mampato

Precio E° 220 Recargo Flete S° 30. Precio Perú S/10.00 Año VI N° 219

BLANCANIEVES Y LOS SIETE ROBOTS MARCIANOS

EL HOMBRE EXPLORA EL ESPACIO • EL MUNDO DE CARLOS DARWIN

FLORES SILVESTRES CHILENAS

ZONA HIGROMORFICA (III)
FORMACION DE ROBLES
Y LAURELES

Por el valle central, entre los ríos Toltén (al sur de Temuco) y Maullín (cerca de Puerto Montt), se desarrolla un bosque mixto de grandes árboles, en el que predominan los robles (Nothofagus obliqua) *y los laureles* (Laurelia sempervirens).

La hierba mora o Prunella vulgaris, *de la familia de las* Labiadas *abunda entre los pastos de esta zona.*

En medio del espeso matorral aparecen frecuentemente las enredaderas de nuestra flor nacional, el copihue o Lapageria alba, *de la familia de las* Filesiáceas. *Hay muchas variedades de copihues, desde el rojo hasta el blanco. Los más corrientes son rosados con pequeñas pintas blancas. El corte de flores de copihue para su venta; y de guías y raíces para hacer cestos, ha hecho disminuir enormemente esta planta.*

Arriba, centro: El coicopihue o Philesia magellanica. *Se diferencia del copihue en que sus tres sépalos son pequeños y cortos. En cambio en el copihue éstos son casi tan largos como los pétalos, por lo que parece una flor de seis pétalos.*

Abajo: Un arbusto muy abundante en todo Chile, pero especialmente en esta región es el siete camisas o Escallonia rubra; *de la familia de las* Escaloniáceas, *que posee propiedades medicinales.*

mampato

Revista Semanal Ilustrada • Año VI
Fundador: Eduardo Armstrong A.
Santiago de Chile, 3 de abril de 1974

219

¿Sabías que nos cambiamos de oficina? Antes MAMPATO estaba instalado en un departamento chiquitito y ahora que hemos ido creciendo, nos fuimos a una casa grandota y antigua, de esas que tienen hasta desván. Nosotros queríamos que hubiera un fantasma en ese desván, pero no encontramos más que mucho polvo. Es una casa de esas bien altas, con una chimenea de mármol negro y ventanas con dibujitos. ¡Aquí sí que estamos bien!

Nuestro nuevo hogar queda en una callecita corta que hay en Eliodoro Yáñez al llegar a Providencia. Se llama calle Triana y el número es el 849. Nuestro nuevo teléfono es el 231575. Ven a vernos cuando quieras y te mostraremos cómo se hace el MAMPATO. ¡Es también tu casa! No te olvides que tienes que enviarnos las respuestas a nuestra encuesta. ¡Ah! Y ahora hay una nueva página abierta para las colaboraciones de nuestros lectores. Manda chistes, cuentos, anécdotas, ideas geniales, lo que quieras. Si sale publicado te daremos un premio.

HISTORIAS Y CUENTOS

Sumario	3
Blancanieves y los 7 Robots marcianos	4
Introducción a la arqueología	14
Juan Honorato Fragonard	16
El hombre explora el espacio	18
El autómata que jugaba ajedrez	22
Dedalina	39
El andinismo	45

LAMINAS

Blancanieves y los 7 Robots marcianos	1
Flores silvestres chilenas	2
Nuestra página	55
Dibujo de Pablo Picasso	56
El mundo de Carlos Darwin	26

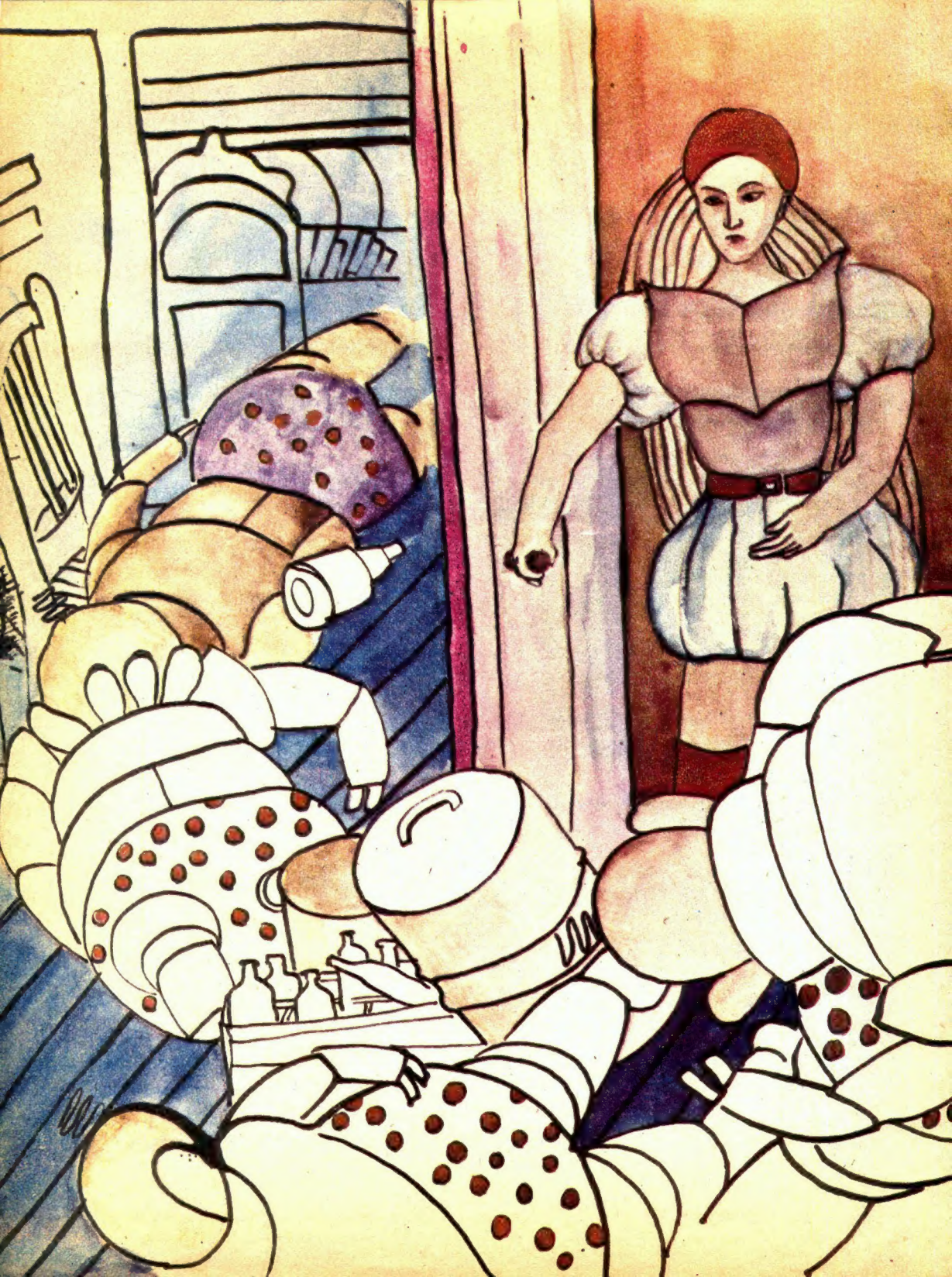
HISTORIETAS

Mampato	9
El devorador de hombres	33

ENTRETENCIONES Y VARIOS

¿Por qué?	13
Puertas adentro	42
Aquí cantamos todos	44
Mampatograma	50
Encuesta	51
Juegos	53
Chistes	54

Directora: **Isabel Allende Llona.** Representante Legal: **Fernando Guzmán Stewart.** Domicilio: Triana 849. Propietario: **Editorial Lord Cochrane S. A.** Derechos Reservados © **Mampato.** Redacción: **Cecilia Eyzaguirre, Isabel Wachholtz e Ismael Espinosa.** Dibujantes: **Themo Lobos, Juan Cano, Luis Ruiz Tagle y Oscar Vega.** Diagramación: **Mariola Grez de Urzúa, Cecilia Justiniano de Pfingsthorn y Carmen Luz de Toro de Williams.** Secretaria: **Patricia Labarca.** Con la colaboración pedagógica de **Eduteca-Santillana.**
Las revistas vendidas en la provincia de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

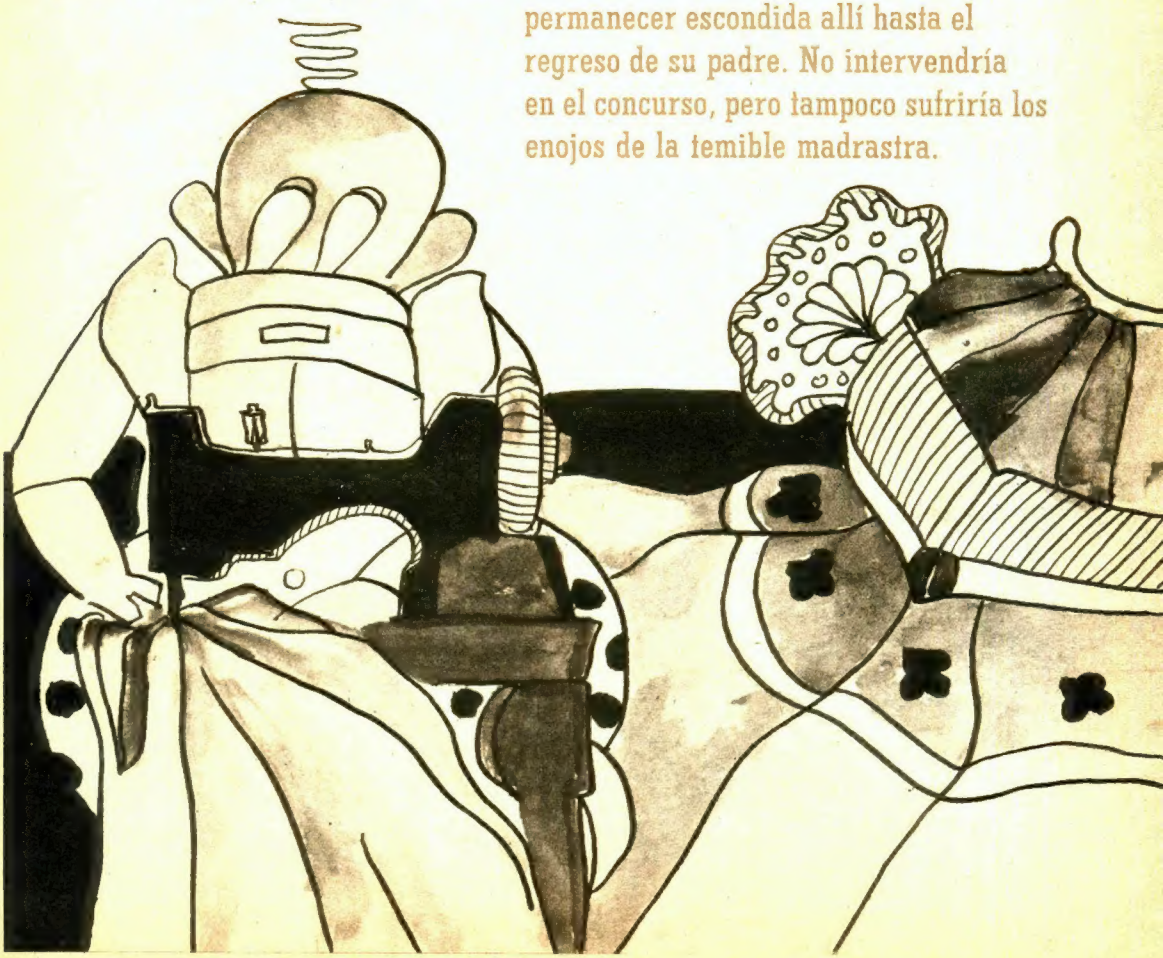


BLANCANIEVES Y LOS SIETE ROBOTS MARCIANOS

Cuento Por Oscar Garaycochea

La madrastra de Blancanieves había sido considerada muchas veces la mujer más hermosa de Marte, en el concurso
que se realizaba cada tres años. Gastaba una fortuna en cremas, lociones, pinturas, zapatos, pestañas postizas, joyas, pelucas y ropa. Cada vez necesitaba gastar más. Pero sucedieron algunos cambios desde el último concurso: ella estaba envejeciendo
y los tratamientos y dietas no lo evitaban, mientras Blancanieves cumplía quince años. La joven era ya mirada por todos
aquellos que la conocían, como la próxima reina de belleza.
La madrastra no estaba dispuesta a tolerar que arruinaran sus ambiciones. Ella sería, de nuevo, la mujer más hermosa del planeta,
aunque debiera eliminar a Blancanieves.
El padre de la muchacha estaba ocupado en un largo viaje a Júpiter.
La madrastra pudo, entonces, sin mayores inconvenientes,
comprar un pasaje de ida para la Tierra y ordenarle a su robot-secretario que pusiera a Blancanieves en el cohete.
De ese modo la joven estaría fuera de Marte y no intervendría en el concurso.
La malvada confiaba en que su robot cumpliera las órdenes recibidas.
Ningún robot que funcione adecuadamente, puede no hacer
lo que le manden. Pero sucedió esta vez que el robot dudaba. Sabía
que la madrastra intentaba eliminar a Blancanieves.

También sabía que esta maniobra no era correcta. El robot no podía obedecer órdenes que perjudicaran a ningún ser humano: esa era una de las leyes principales de las máquinas. Obedeciendo a la madrastra, perjudicaba a la muchacha, que no participaría en el concurso, y al padre de la muchacha, que pagaría el pasaje. Después de pensar en todo durante una décima de segundo, el robot decidió que no debía conducirla al cohete. Devolvió el pasaje, con el dinero que obtuvo compró alimentos en conserva, arrendó un triciclo marciano y en media hora dejó a Blancanieves en un observatorio astronómico abandonado. Le recomendó permanecer escondida allí hasta el regreso de su padre. No intervendría en el concurso, pero tampoco sufriría los enojos de la temible madrastra.



El robot-secretario regresó a la casa de la madrastra. Por suerte, a ella no se le ocurrió preguntarle si había cumplido sus órdenes, porque el robot se hubiera visto obligado a responder la verdad.

Blancanieves había pasado un par de semanas en su escondite.

Cada día aumentaba su tristeza. No tenía con quién hablar. El paisaje era aburrido. No había televisión. Debía cocinar y limpiar la casa con sus propias manos.

—¿Qué haré aquí, sola? —se lamentaba, mirando el desierto marciano que la rodeaba—. ¡Mi padre no volverá hasta dentro de cinco años!

Recorrió el observatorio. En una bodega vio, casi perdidas, entre latas y botellas vacías, unas máquinas cubiertas de arena. Sería chatarra, pensó. Por curiosidad, apretó el botón verde que tenía cerca, y se sorprendió al oír un zumbido y ver que aparecían luces en el tablero de control.

—Soy el robot-doméstico RN 44 —dijo una voz metálica—. Espero tus órdenes.

Blancanieves no perdió tiempo en asombro.

—¿Qué otras máquinas pueden ser usadas? —preguntó.

RN 44, con un trapero, en poços minutos quitó la capa de arena que cubría a las máquinas de la bodega y las puso en funcionamiento.

Un robot-cocinero preparó ricos manjares sintéticos y lavó los platos usados.

Un robot-costurero hizo para Blancanieves todos los trajes que ella solicitó.

Un robot le enseñó a bailar, pensando en el regreso de la joven a la vida civilizada.

Un robot le enseñó matemáticas.

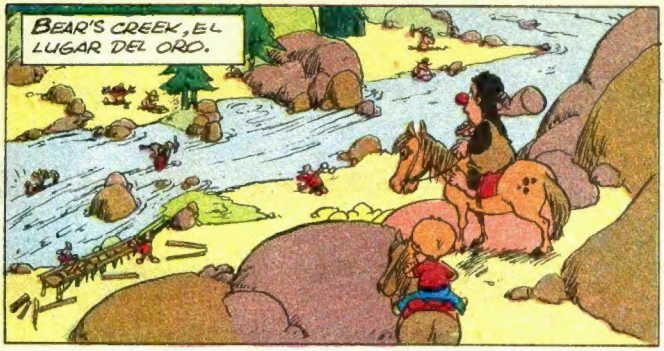
Un robot-biblioteca relató historias entretenidas.

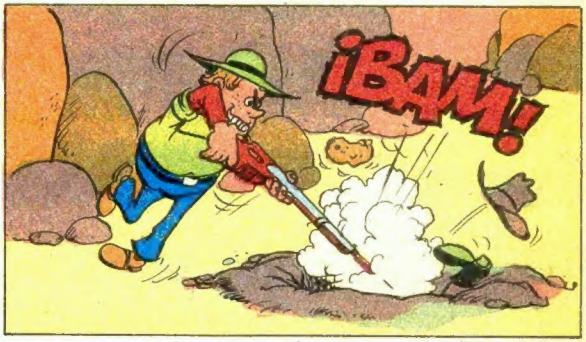
Un robot-fotógrafo transmitió una fotografía tridimensional de Blancanieves a la capital de Marte, sin que nadie se lo pidiera. El operador de la emisora de radiotelevisión que la recibió, quedó asombrado. No sabía de dónde habían mandado esa foto, pero estaba seguro de que no había una mujer más hermosa en todo el planeta. Deseando encontrarla, envió la foto al concurso de belleza y el Jurado la aceptó como candidata. La foto de Blancanieves fue presentada

en las pantallas de los televisores. La madrastra, al verla, se puso roja de rabia.
—¿Cómo llegó esa foto al concurso? —preguntó al robot-secretario.
—Yo no sé —dijo la máquina, sin engañarla.
El nombre de Blancanieves y su domicilio se ignoraba. Cuando se realizó la votación, figuraba como "N. N. —Marte—". La madrastra vio, desesperada, que la muchacha reunía el doble de votos que ella.
—¿Dónde puede estar Blancanieves en este momento? —se preguntó, furiosa, en voz alta.
—Si está donde yo la dejé hace quince días —respondió el robot-secretario—, está en un observatorio abandonado, a media hora de viaje.
La madrastra no destrozó al robot, porque lo necesitaba. Exigió a la máquina que la condujera al observatorio. De nuevo planeaba eliminar a la joven, ahora, definitivamente.
Pero, cuando llegaron, otros vehículos rodeaban el edificio en ruinas.
El operador de la emisora de radiotelevisión había llegado antes. Los robot-detectives habían localizado el sitio de donde la foto de la desconocida fuera enviada. También estaban allí los periodistas que deseaban entrevistar a la mujer más hermosa de Marte. Ella los recibió rodeada por sus siete robots.
La madrastra, pálida de rabia, comprendió que le resultaría imposible vengarse y calculó que mejor sería disimular sus sentimientos. El operador de la emisora de radiotelevisión pidió la mano de Blancanieves y la madrastra no pudo negarse. Consiguió decir que se alegraba enormemente.
La muchacha se casó y en el viaje de bodas conoció la Tierra mientras los siete robots quedaron en Marte, acondicionando el hogar de los recién casados...

MAMPATO

ARGUMENTO Y DIBUJOS: THEMO LOBOS





PERO HAY DOS TIPOS DE NEGOCIO QUE TIENEN JUGOSAS GANANCIAS: 1.- LA VENTA DE ATAÚDES 2.- LOS SALONES DE JUEGO Y BAILE.

1

FUNERALS

COFFINS LOW PRICES

$50.

2

SALOON

"THE LONE NUGGET SALOON"

WHISKY, DANCE & GAMBLING

MIRA CON QUÉ RAPIDEZ SE LEVANTAN LAS CONSTRUCCIONES, OGÚ.

¡BANG!

¡EH! ¿POR QUÉ NOS DISPARAN?

¿NO SABEN LEER ACASO? ¡ALLÍ DICE QUE ÉSTA ES PROPIEDAD PRIVADA Y LOS INTRUSOS SERÁN BALEADOS!

¡LÁRGUENSE!

¡BANG!

¡PAM!

PRIVATE PROPERTY
LOLLYPOP MINE
ALL TRESPASSERS WILL BE SHOT!

¡MÍ LES PEGA!

¡NO, OGÚ!

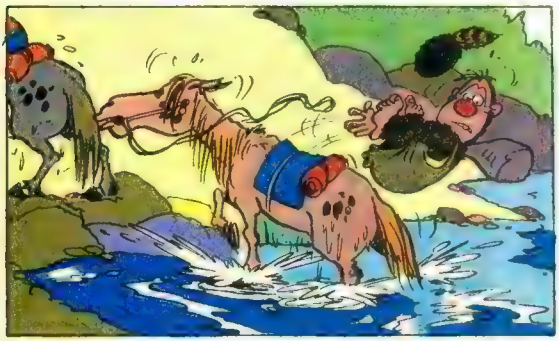
¡BAM!

ESTA GENTE ES MUY QUISQUILLOSA. ¡PIENSAN QUE TODO EL QUE SE ACERCA PRETENDE ROBARLES SU ORO!

SIGAMOS BUSCANDO A LOS RENEGADOS.

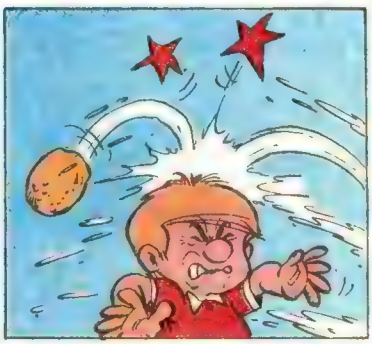
ALLÁ HAY OTRA MINA. ¡ES MEJOR QUE CRUCEMOS EL RÍO!

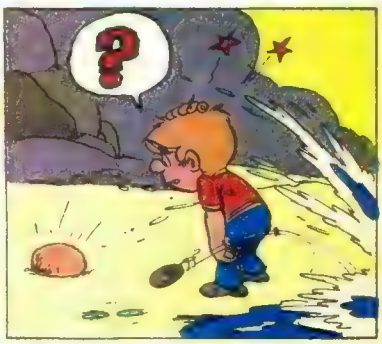
NO TE PONGAS NERVIOSO. EL AGUA ESTÁ BAJA.
¡M...MÍ AOGA!



¡AY AOGAA!
¡CAALMA! ¡YA VOY!

¡NO MUEVAS TANTO LOS PIES! ¡ESTÁS SACANDO TODAS LAS PIEDRAS DEL RÍO!




?

¡CARAMBA, OEÚ!
¡ESTA PIEDRA ES DE ORO!
¡MÍ NO AOGA NAKA!

¡ESE ORO SERÁ NUESTRO, AMIGUITO!

¡MÁTALO, RICKY!
¡SÍ!
¡BLAM!
¡PERO ESTE RIFLE LO COMPRÉ RECIEN!
¡VAYA! ¡ESE RIFLE LO COMPRARON A LOS BANDIDOS RENEGADOS!
¡SLOOCH!
¡PAF! ¡PAF!
KUANDO MÍ PEGA... ¡MÍ PEEEGA!
¡MIRA, OGÚ! ¡ALLÁ VIENE EL SHERIF!
¡HOLA, AMIGUITO! ¡AQUÍ NOS TIENES, MANTENIENDO LA LEY Y EL ORDEN EN ESTE INDÓMITO TERRITORIO!
PERO... ¡ESO QUE TIENES ALLÍ ES ORO, AMIGUITO! ¡ORODO!
¿ORO?
CONTINUARÁ.

QUE es un bumerang?

Es un arma usada por los indígenas de Australia que se lanza con la mano. Consiste en un trozo de madera duro, largo, relativamente delgado, arqueado y más adelgazado en los extremos, hasta terminar en punta por ambas partes. Gracias a su forma particular, puede volar girando sin cesar, dibujando círculos en el aire y volviendo hacia la persona que lo tira.

Los habitantes de Australia inventaron esta curiosa arma hace mucho tiempo, para cazar. Los pájaros tomaban esta arma volante, por uno de sus semejantes y no se desconfiaban, siendo fácil para los cazadores atraparlos. En nuestros días, el bumerang ha llegado a ser un objeto de diversión. Hay australianos que pueden lanzarlo de una manera tan hábil, que lo hacen dibujar en el aire cuatro o cinco círculos antes de que vuelva a las manos.

POR QUE ciertas personas son zurdas?

En el colegio seguramente has observado que casi todos tus compañeros escriben con la mano derecha, pero que algunos lo hacen con la izquierda. Son zurdos. ¿Por qué? Hay varias razones. Puede deberse al azar: un niño que empieza desde pequeño a valerse de la mano izquierda y luego esto se transforma en hábito. También puede suceder que tenga padres zurdos y que los imite. O, bien, puede estar constituído de tal manera que se vale de la mano izquierda como otros de la mano derecha.

Lo que se sabe, es que los que usan la mano derecha y los que se sirven de la mano izquierda pueden ser tan diestros los unos como los otros.

Algunas personas tienen habilidad en las dos manos. Se dice que son ambidextros. Desgraciadamente no se llega a ser ambidextro. ¡Se nace así!

introducción a la arqueología

DIVERSOS TIPOS DE CERAMICA DE LA EDAD DEL BRONCE

III PARTE

¿Cómo se puede saber la edad de los yacimientos y objetos arqueológicos?

Una de las preocupaciones del arqueólogo después de haber hecho un descubrimiento es ponerle fecha y ubicar en el tiempo los objetos encontrados. Para averiguarlo existen varios métodos, aunque ninguno de ellos puede dar con exactitud la fecha ni situar los objetos en su edad con absoluta precisión. Todavía hay mucho de relativo, por lo que los arqueólogos al determinar la edad de un objeto siempre hablan de "hacia 3.000 años a. C." o "hacia 600 años a. C.", etc. Sin embargo, valiéndose de estos procedimientos se han podido fijar tablas cronológicas —generales a veces, más especiales otras—, donde ir situando el proceso técnico y evolutivo del hombre.
Los métodos más importantes son:

El Carbono 14:

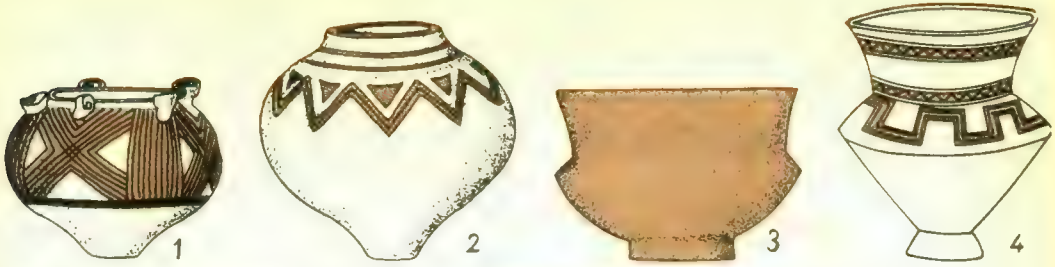
El principio de este procedimiento en líneas muy generales es el siguiente:
Toda materia orgánica viva, sea planta o animal, por el intercambio que se registra entre ésta y la atmósfera, contiene una cantidad constante de Carbono 14. Al ocurrir la muerte del organismo el Carbono 14 se va perdiendo lentamente, el que se va transformando en nitrógeno. Después de pasar 5.600 años de su muerte sólo queda la mitad del carbono original. Pasado un tiempo, equivalente al anterior período de años, sólo queda un cuarto de la cantidad original. Hasta que ocurrido el tiempo preciso el Carbono 14 desaparece. Así, por ejemplo, si una leña quemada encontrada en una cueva es analizada en un laboratorio, se puede descubrir cuánto carbono ha perdido, y por lo tanto, cuántos miles de años hace que esa leña fue cortada por el hombre primitivo.
Con este sistema se pueden obtener fechas que en algunos casos se remontan hasta más allá de 40.000 años.

Análisis del flúor.

Este sistema se basa en el hecho de que los huesos enterrados absorben un elemento llamado fluorina. Esta absorción tiene graduaciones conocidas que permiten fijar la fecha en que los huesos de un yacimiento fueron enterrados. Es también un procedimiento de laboratorio.

El estudio de los sedimentos geológicos.

Este procedimiento, iniciado por el geólogo sueco De Geer, consiste en el análisis de los depósitos arcillosos dejados por la retirada progresiva de los glaciares. Se ha observado que en los antiguos lagos glaciares, hoy



CERAMICA DE LA EDAD DEL HIERRO.

secos, los sedimentos están formados por delgadas capas que se fueron acumulando a razón de dos por año. Cada pareja de capas señala la deposición de un año y se las llama, conjuntamente, "varva". Cuando un geólogo se enfrenta a un depósito de varvas en un antiguo fondo de lago no tiene sino que contar ésta para determinar el número de años durante los cuales el glaciar estuvo alimentando el fondo del lago. Las varvas reflejan la retirada de los hielos durante la última edad del hielo y ayudan a fechar los grandes cambios climáticos que tanto han influido en la vida de los hombres, animales y plantas.

Análisis del polen:

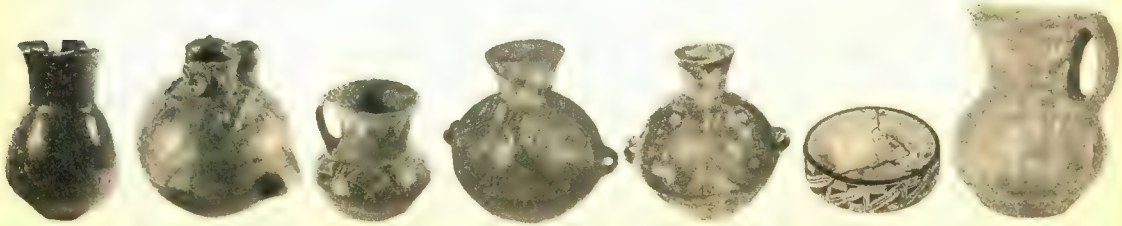
Los microscópicos granos del polen de las plantas se conservan perfectamente a través de los siglos. Analizando las tierras de los niveles, se puede saber qué plantas existieron en aquella época. Estas plantas nos señalan el tipo de vegetación que hubo entonces; conocida ésta, puede adaptarse a la cronología fijada en los sedimentos geológicos y sacar de esto muchas conclusiones.

Estudio de las cerámicas:

El auxiliar más directo para el arqueólogo es el análisis y estudio de las cerámicas aparecidas en las excavaciones. Naturalmente esto es válido a partir del período neolítico, cuando se inicia el uso del barro cocido para la fabricación de vasijas u otros utensilios. Se sabe que las pastas, la decoración y forma de los objetos fueron variando mucho a través de las épocas. Se puede decir de una manera general que cada cultura y cada pueblo tenían su propia técnica y estilo en la manufactura de cerámica. Si esto es así, es de suponer que un estudio detenido de las características alfareras a través de los tiempos, permite saber perfectamente, al encontrar en las excavaciones fragmentos de cerámica, qué época estamos explorando (En los MAMPATO Nºs. 137, 138 y 139, págs. 14 y 15 podemos ver los distintos estilos de la cerámica arqueológica chilena).

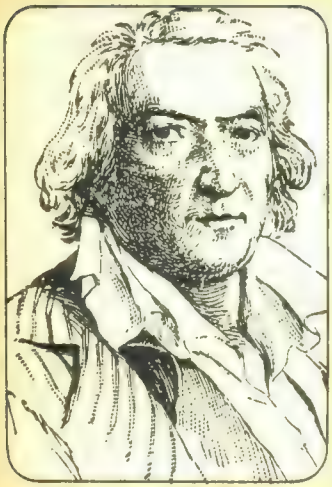
Hay también otros procedimientos para fijar las edades, entre los que podemos destacar la Dendrocronología que consiste en el recuento de los anillos de crecimiento de los árboles; el análisis de los productos volcánicos; el análisis del ázoe de los huesos, etc.

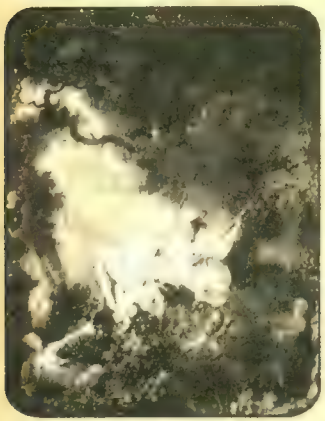
ALGUNAS CERAMICAS CHILENAS:



JUAN HONORATO FRAGONARD

(1732-1806)





"El Columpio
1768
Colección Wallace, Londres.

Fragonard, una de las figuras más sobresalientes de Francia, nació en la ciudad de Grasse, Provenza, el 1º de abril de 1732, en el período galante y corrompido del siglo XVIII.

Desde los primeros años de su infancia, Fragonard, dedicaba gran parte del día a pintar. Su madre, advirtiendo las grandes dotes de su hijo, lo llevó al estudio de Boucher, escultor francés, que en esa misma época se encontraba en el apogeo de su gloria. Boucher quedó maravillado de las copias de Frago, como lo llamaban y le encargó al joven alumno, una serie de trabajos que después eran ampliados, para que el maestro les diera el último toque y los firmara. Este ejercicio resultó para Fragonard, de suma importancia. Avanzado el tiempo, e impulsado por su maestro, se presentó al concurso para el premio de Roma, adjudicándoselo sin preparación casi y sin ser alumno de la Academia, con su "Jeroboán sacrificando a los ídolos". Este galardón le abría las puertas para llegar a la ciudad del Tiber, donde permaneció hasta 1756 en la escuela de "Alumnos Protegidos", pintando algunos cuadros de asuntos mitológicos y religiosos, entre ellos el célebre "Lavatorio de los Pies".

Por fin llegó Fragonard a Roma, surgiéndole al principio, una serie de dudas y vacilaciones, motivadas ante las obras maravillosas de Miguel Angel y de Rafael, que lo dejaron perplejo durante varios meses, sin producir nada. Durante dos años, transcurridos en uno de los sitios más hermosos de Italia, aprendió a amar los jardines que le sirvieron después para hacer los fondos magníficos de sus cuadros.

Después de cinco años de peregrinación, llegó a París, sin que la educación académica recibida en Italia, destruyera la influencia que Boucher había impreso en su espíritu. Al cabo de un tiempo, pintó varias obras admirables como "Felices efectos del columpio", siendo ésta, la primera piedra del edificio de la fama, pues la obra, popularizada por el grabado que hiciera De Lannay, adquirió tal renombre, que todo el mundo galante de aquella época, quería poseer sus cuadros, convirtiéndose así en el pintor de moda, decorando las más bellas casas, ya que también reunía todas las cualidades de un decorador. Su cuadro "Fiesta de Saint Cloud", es uno de los más hermosos paisajes que se conocen, y en la misma época sobresalen: "La Flecha", "La Fuente del Amor", "La Bacante Dormida". También realizó "La Cifra de Amor", una de sus grandes inspiraciones, es un cuadro de extraordinaria delicadeza, lo mismo que el famoso "Niño Rubio", y no hay que olvidar los 5 lienzos universalmente célebres de la serie "Los Estragos del Amor en el Corazón de los jóvenes", destinados a decorar un pequeño salón del rey.

Fragonard, cansado ya de su existencia un poco nómada, y refugiado en los encantos del arte y del hogar, no sospechaba que los trastornos políticos que agitaban Francia, llegarían hasta la puerta de su hogar, arruinándole. Se encontraba en el apogeo de su gloria, tenía 42 años, viajó nuevamente a Italia, siendo recibido con gran pompa, vivió en un estudio y en una habitación en el Louvre, concedida por Luis XVI y gozando de todos los placeres que proporcionaba la riqueza. Años más tarde, estallaba la Revolución en Francia. Sus compradores habían desaparecido, así como su dinero y los privilegios, pero continuaba trabajando sin convicción y sin éxito, ya que la nueva escuela había destrozado su ideal, resultándole imposible amoldarse a las ideas modernas. Era como empezar de nuevo, pero ahora, sin perspectivas, sin esperanzas, solo, pobre, olvidado de todos, desterrado en su propia patria por así decirlo. Falleció el día 22 de agosto de 1806 a causa de una congestión cerebral,en París.

No botes los tarros

Los tarros donde vienen las conservas, la leche, el café, la salsa de tomates, etc. pueden servir para montones de cosas ¡aprovéchalos! Puedes pintarlos con esmalte y pegarles algunas calcomanías, ponerles un papel plástico especial que venden en los depósitos de plástico o bien pegarles con adhesivo algún generito para darles una buena terminación. Aquí van algunas ideas.

Un tarro grande de leche Nido puede servirte como papelero para el baño.

Un tarro de café para dejar los útiles de cocina mientras se prepara la comida.

Un tarro de arvejitas para guardar los lápices y pinceles.

Un tarro de leche como costurero.

Los tarritos chicos de salsa de tomates o atún para hacer quequitos individuales o para dejar la caja de fósforos y fósforos quemados al lado de la cocina.

Tarros grandes y medianos con tapa para guardar la sal, el azúcar, el arroz, etc.

Un tarro mediano bien coqueto para el algodón en el baño.

Un antiguo globo dirigible.

el hombre explora el espacio

El monoplano, de Louis Bleriot y de Geo Chávez. *El biplano, de Henry Farman*

Uno de los sueños mas viejos del hombre fue escapar del suelo, vencer la gravedad de la tierra, volar como los pajaros. En el año 1782 los hermanos Montgolfier consiguieron elevar un globo de aire caliente. Un año mas tarde J. A. Charles logró elevar un globo de seda lleno de hidrógeno. Los globos fueron los primeros aparatos con que el hombre exploró el cielo.

EL HOMBRE IMITA A LOS PAJAROS

En el siglo XIX se comenzó a estudiar más detenidamente la forma en que los pájaros vuelan. Estos dieron a los inventores la idea de construir planeadores. Inspirándose en los pájaros, el alemán Lilienthal, dio a las alas una forma tal que la resistencia del aire les diese empuje hacia arriba. El planeador fue el explorador para los aviones modernos.

Los hermanos Wright diseñaron un aeroplano que pudiese llevar su propio motor de combustión interna, de 12 caballos de fuerza. Se lanzó al aire en diciembre de 1903, en Carolina del Norte; volando 40 yardas en 12 segundos. Fueron los 12 segundos más trascendentales en la historia de la aviación.

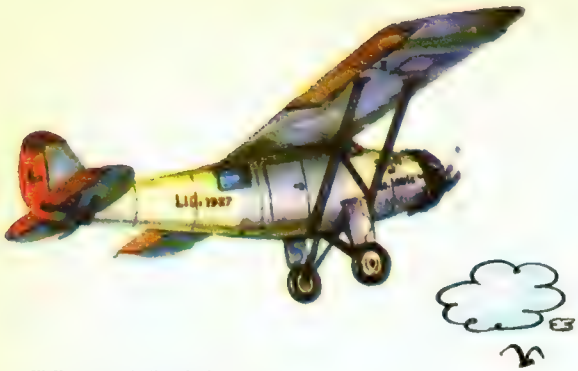
En julio de 1909, el francés Louis Bleriot, voló por primera vez sobre el Canal de la Mancha; en un monoplano de madera encolada y tela de velas. Diez años mas tarde Alock y Brown cumplieron una de las hazañas más increíbles de la aviación; volaron sin escala sobre el Atlántico norte. Un vuelo de casi 2.000 millas en un biplano de seis toneladas movido por dos motores de 700 caballos de fuerza. Luego, se voló desde Inglaterra a Australia, en menos de 30 días. En 1927, Charles Lindbergh voló solo en un monoplano-monomotor, desde Nueva York a París; más de 4.000 millas.

LOS AVIONES: ARMAS PARA LA GUERRA

La primera guerra mundial creó las condiciones para que surgieran diversos tipos de aviones; aviones de observación, de entrenamiento, de transporte de tropas, hidroaviones, ligeros de combate y pesados de bombardeos.

Los aviones de 1914 hacían una velocidad de 75 millas por hora a unos 10.000 pies de altura. Cuatro años después doblaban ampliamente ambas marcas. Antes de la guerra, Inglaterra tenía 300 aviones militares, en 1918 el número había aumentado a mas de 20.000.

Durante la segunda guerra mundial se produjeron aviones por decenas de miles; aviones aerodinamicos de combate, bombas volantes sin piloto, cuadrimotor B-29, helicópteros y finalmente el propulsor a chorro. La propulsión a chorro significó



El Espíritu de San Luis.

Hidroavión.

que los aviones lograran altas velocidades. Siendo los reactores más corrientes, en nuestros días, los turborreactores y los turbopropulsores. Los primeros disponen de motores más económicos y a diferencia de los reactores a presión dinámica pueden despegar sin ayuda.

Entre los nuevos reactores de línea subsónicos está el gigantesco Boeing 747, o Jumbo Jet; dotado de cuatro motores turbopropulsores; puede transportar hasta 490 pasajeros a una velocidad de 625 millas por hora. Pero hay más, se han construido aviones de línea Supersónicos; tales como el "Concorde" francés y el Tupolev Tu-114 ruso. Ambos están diseñados para velocidades de 1.450 millas por hora. El Boeing SST, proyecto aún más ambicioso aplicará el principio de las alas movibles o de forma variable, en velocidades supersónicas.

Pero estos gigantescos aviones necesitan grandes espacios para despegar y aterrizar. Un reactor de línea requiere una pista de dos millas de longitud bien pavimentada. Y cada aeropuerto debe tener varias pistas, en distintas direcciones. Por esta razón los modernos aeropuertos están ubicados lejos de las ciudades, libre de nieblas y a una altura a nivel del mar.

Muchos ven la solución a este problema en aviones que puedan despegar y aterrizar en vertical. El helicóptero fue el primer experimento que tuvo éxito en este caso. Pero este aparato, en su estado actual no alcanza ni la velocidad ni la extensión de recorrido de un avión. Hoy ya existen pequeñas aeronaves de reacción capaces de despegar y aterrizar en vertical o en corta distancia; tal es el caso de los Hawker Siddeley Harrier, aparatos de combate diseñados para despegar en franjas de 500 metros.

La seguridad es un factor importante en los vuelos de estos modernos aviones. Esto se ha logrado con los modernos instrumentos automáticos que registran la velocidad, la altura, consumo de combustibles, etc. Además del control minuto a minuto que se sigue por radio, desde los aeropuertos.

HOMBRE: RUMBO A LA LUNA

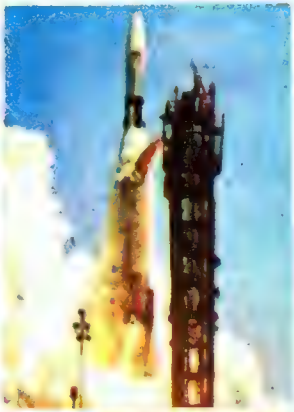
El hombre no sólo voló de un lugar a otro sobre la Tierra. Buscó en el cielo hasta encontrar un nuevo objetivo; llegar a la Luna, Marte y otros planetas. Para esto debió superar la gravedad de la tierra, viajando a más de 25.000 millas por hora; utilizando los cohetes, máquina voladora que quema combustible independientemente del oxígeno de la atmósfera. Los chinos habían inventado el cohete hace más de mil años. Introducían carbón, azufre y nitro en un tubo y lo ataban a una flecha.

El primer satélite que se lanzó fue el Sputnik I, ruso, el 4 de octubre de 1957. Siguió una órbita elíptica, alejándose a 560 millas de la tierra para luego acercarse a 125 millas de distancia. El Sputnik II llevó consigo a la famosa perra Laika; se quería investigar si un animal podía vivir y mantenerse sano en el espacio.

En el año 1960, los norteamericanos lograron un gran avance, por primera vez recuperaron un satélite del espacio, el Discovery 13. Se había demostrado que un vehículo espacial podía regresar con seguridad a la tierra. Así comenzaron los viajes espaciales tripulados; el primero que lo hizo fue Yuri Gagarin, Comandante de las Fuerzas Aéreas Rusas, de 27 años, el día 12 de abril de 1961. Su nave el Vostok I voló 1 hora y 45 minutos alrededor de la Tierra. En febrero de 1962 el norteamericano, John Glenn, completó tres órbitas a la Tierra en un tiempo de cuatro horas y 55 minutos. En junio de 1963 en el Vostok IV, ruso, viajó por primera vez una mujer: Valentina Tereshkova dio 48 vueltas en

Avión moderno de transporte.

Aéreo Delta a reacción



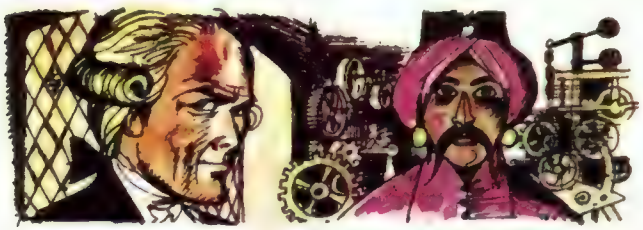
torno a la Tierra.

Después vinieron las distintas misiones, tanto soviéticas como norteamericanas (Geminis, Apolo). Cumplieron objetivos específicos; fotografiar el lado oculto de la Luna, estudiar posibles lugares de alunizaje, etc. Los primeros astronautas que vieron el otro lado de la Luna fueron los norteamericanos de la Apolo 8; comandada por Frank Borman, en diciembre de 1968.

El gran día histórico y quizá más importante del siglo fue el 20 de julio de 1969; el hombre había llegado por primera vez a la Luna. Michael Collins, Neil Armstrong y Edwin Aldrin fueron los actores principales de tal trascendental acto. Seguido por TV por más de 600 millones de seres humanos, en todo el mundo.

Los viajes espaciales siguen explorando, buscando más allá de la Luna. El hombre quiere seguir a Marte, Júpiter, a las estrellas. Conociendo el Cosmos el hombre podrá conocerse mejor y explicarse muchos fenómenos, que hasta la fecha permanecen en la incógnita. La tripulación del Skylab, laboratorio del cielo, y los satélites astronómicos teledirigidos ya están empeñados en esta fabulosa tarea que hasta hace pocos años parecía tan difícil como utópica.

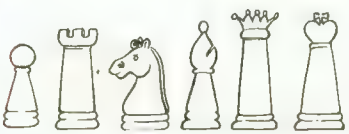
el autómata que jugaba Ajedrez



La historia verídica de una dramática partida de ajedrez entre un condenado a muerte y la Reina Catalina de Rusia.

En 1772 Polonia fue repartida entre Rusia, Prusia y Austria. La tarde del 2 de noviembre de 1778, como todas las tardes en el Palacio de Oficiales, se bebía y se jugaba, se hablaba a gritos y también se discutía. Entre los polacos había un coronel del regimiento de Riga, el conde Boleslas Woronsky, perteneciente a una de las más nobles familias polacas y a quien los fanáticos de la libertad de su patria habían elegido como jefe de las luchas clandestinas. Woronsky enfrentaba en una emocionante partida de ajedrez a un oficial ruso. Los jugadores estaban rodeados de mirones que seguían el juego con gran interés. Para todos es evidente que el ruso estaba perdido. El oficial ruso, furioso, no soportó ser vencido por un polaco y se levantó de un salto, empujando violentamente la mesa. Las piezas rodaron por el suelo.

El Conde Boleslas se puso maquinalmente de pie y se llevó la mano a la empuñadura de la espada. Su gesto fue imitado por todos los oficiales polacos. Los rusos hicieron otro tanto y la sala se convirtió en un campo de batalla y entre el ruido de metal entrechocandose, se oían los gritos de ¡Libertad! ¡Independencia para Polonia! Pronto los polacos, más numerosos, vencieron a los rusos y salieron a la calle cantando el himno nacional. De todas partes salieron banderas polacas y cada patriota buscaba un arma para unirse al clamor. La revuelta creció inconteniblemente.



Pero el sabor de triunfo no duró mucho. Los rusos mandaron refuerzos y pronto volvieron a apoderarse de la ciudad. Muchos polacos murieron y cayeron heridos, entre ellos el conde Woronsky, que cayó a un pantano con ambas piernas fracturadas. Fue recogido horas más tarde por sus hombres, que lo llevaron a la casa del famoso doctor Orloff, que se vio obligado a amputarle las dos piernas para salvarle la vida.

El autómata

Woronsky estaba desesperado.

—¿Para qué me habéis salvado? —le preguntó al doctor.

—Mientras vuestro nombre ande en la boca de los polacos, habrá esperanzas de libertad y deseos de luchar —respondió Orloff.

Efectivamente, la zarina rusa ordenó buscar al herido. Cinco mil rublos de oro se darían a quien lo entregara y la muerte por el knut (látigo de siete colas) para quien lo ocultara. En la casa de Orloff el herido estaba seguro, pero se aburría mortalmente. Un día llegó de visita un hombre pálido y extraño, el Barón von Kempelen, que se había hecho famoso en Europa construyendo complicados muñecos mecánicos que representaban a las principales figuras de su época. Los autómatas, de tamaño natural causaban sensación en todas partes. Kempelen tomó el hábito de visitar al conde Woronsky y jugaba con él interminables partidas de ajedrez.

—¿Cuándo podré irme de aquí? —preguntó un día el conde.

—No podréis moveros de aquí —dijo el doctor Orloff.

—Tengo una idea —dijo Kempelen.

Tres meses más tarde Kempelen llegó a la casa del doctor Orloff llevando una extraña máquina. Era un cajón sobre ruedas sobre el que descansaba un tablero de ajedrez

Maquinalmente; Boleslas llevó la mano a su espada y los demás oficiales polacos lo imitaron.

y ante el cual estaba sentado un gran muñeco que representaba a un turco, con turbante de seda y ropa bordada, con negros y lustrosos bigotes y ojos que se movían como si realmente vieran.

—¿Que es esto? —exclamó Woronsky.

—He pensado que debe ser aburrido para vos jugar siempre conmigo —respondió tranquilamente Kempelen.

Abrió el muñeco por detras y aparecieron unos ingeniosos engranajes que permitían moverle las manos para tomar las piezas de ajedrez y jugar sobre el tablero. El conde Woronsky, con ambas piernas amputadas, cabía perfectamente adentro del muñeco. Horas después Kempelen salía de la casa del doctor Orloff llevando consigo al turco a plena luz del día. Todo el mundo se paraba a mirarlo. Adentro, tranquilamente, iba el hombre cuya cabeza estaba puesta a precio.

El jugador de ajedrez

El plan para sacar a Woronsky de Polonia se convirtió para ambos hombres en un desafío patriótico. A pesar de que sabían de que se jugaban la vida, decidieron entrar a Rusia. Kempelen pasó por muchas ciudades presentando a su autómata en ferias y salones, donde lo enfrentaba a los mejores jugadores de ajedrez. Siempre ganaba el famoso turco automático. Así llegaron ambos amigos a la feria de Toula en Rusia, en pleno invierno. En una sencilla barraca, Kempelen exhibió a su muñeco de madera.

—¡Daré un premio de quinientos rublos a quien gane una partida al autómata que yo he inventado! —ofreció Kempelen.

Era una suma respetable y muchos deseaban ganarla. Sin embargo se adelantó un oficial ruso y nadie se atrevió a ponerse por delante.

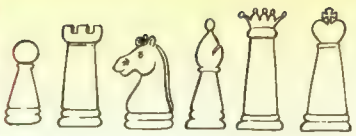
—¿Si pierdo tendré que pagar yo los quinientos rublos? —preguntó altivamente el ruso.

—Usted pagó su entrada a la feria, señor oficial. Mi turco no pide nada mas —dijo Kempelen.

La partida comenzó en medio de la expectación general. Todos sabían que Aliocha, el ruso era imbatible en el juego. Muy pronto, sin embargo, el oficial ruso comprendió que estaba frente a un jugador extraordinario. Pocas jugadas despues el turco le dio jaque mate. Aliocha palideció, se quedó mirando a aquel jugador imperturbable. Despues exclamó con sorda ira:

—¡La última jugada ha sido extraordinaria! Solo la he visto hacer una vez en mi vida. ¿Podríamos colocar otra vez las piezas? Quiero ver cómo ha conseguido darme mate . . .

—Es imposible —respondió muy inquieto Kempelen—. La partida ha terminado y lo único que puedo hacer es que mi turco os dé otra oportunidad en otra ocasión. Hoy es tarde y nos retiramos.



—Tenéis razón, señor —dijo bruscamente el oficial ruso—. Creo que no debéis exhibir esa máquina en una vulgar barraca de feria. ¡Tendréis noticias mias pronto! Su Majestad, la Zarina, tendrá interés seguramente en ver vuestra máquina.

El oficial ruso salió, pero pocos momentos después entraron dos soldados y un suboficial.

—Tenemos orden de cuidar su maravilloso autómata —dijeron a Kempelen—. Os acompañaremos a vuestra posada.

Kempelen tuvo que ceder y subieron la maquina en un trineo y partieron a la posada, donde después de llevar el turco a su habitación, Kempelen ofreció de cenar a los soldados, que aceptaron encantados. Al dia siguiente llegaba una orden de presentarse a la Corte en San Petersburgo. Demudado, Kempelen se encerró en su habitación de la posada. Sobre la cama estaba Woronsky, con una gruesa manta y su rostro joven y bello ensombrecido por el dolor.

—Esta partida con el oficial ruso ha sido catastrófica, Boleslas —dijo Kempelen, mostrándole la orden—. ¿Cómo habra sabido Aliocha que dentro del turco había un hombre? ¡No hay otra explicación para su actitud! Creo, incluso, que sabe que ese hombre sois vos . . . Estamos prácticamente arrestados.

—Ese hombre, Aliocha, es el oficial ruso a quien vencí en el Palacio de los Oficiales en Riga —explicó serenamente Woronsky—. Repetí la jugada que provocó su ira esa tarde de noviembre. Aliocha sospecha que yo estoy oculto dentro del autómata.

—¡Debemos huir! Es la muerte para vos —exclamó Kempelen.

En la Corte de Catalina

—La única victoria que yo puedo lograr sobre la Emperatriz Catalina, es ésta, ¿queréis arrebatármela?

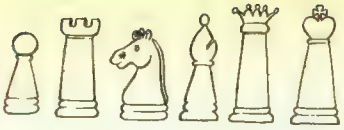
Bien pronto, el oficial comprendió que tenía enfrente a un jugador extraordinario.

—respondió Woronsky.

Días más tarde Kempelen, vestido de etiqueta y con todas sus condecoraciones concedidas por diferentes cortes europeas, estaba con su maquina en el salón del palacio de la zarina. Damas y caballeros muy elegantes llenaban la sala. Catalina, con un vestido bordado con oro y armiño, resplandecía bajo sus joyas.

—¿Se trata realmente de una maquina? —preguntó irónicamente la emperatriz.

Kempelen abrió el turco y mostró los engranajes y mecanismos, dando una complicada explicación que ella aceptó sonriendo. La emperatriz se sentó frente al tablero y los asistentes contuvieron el aliento. La soberana era una excelente jugadora, pero el autómata era aún mejor y la dominaba. Catalina estaba a punto de ser vencida. Tal vez por nerviosismo, o por astucia, Catalina realizó una jugada incorrecta y esperó. El turco vaciló un instante y luego con un amplio movimiento de la mano derribó las piezas del tablero. Temblando Kempelen se apresuró a recogerlas.



—Que Vuestra Majestad perdone algún engranaje se ha desajustado. Permitid que arregle la avería...

—Se ve que la maquina no sabe con quien esta jugando —dijo secamente la emperatriz.

La partida se reanudó y nuevamente el turco ganaba lejos. Finalmente vencida, Catalina se levanto desdeñosa.

—Vuestro turco, señor, no es mas que un autómata. Jamas hombre alguno habría tenido la audacia de faltar el respeto a una soberana. De todos modos os felicito. Es una maquina genial.

Kempelen besó la mano de la zarina, pensando qué estaría tramando la astuta Catalina.

—¿Por qué lo vistió de turco, barón Kempelen? Podría haberlo disfrazado de guerrillero polaco. Yo podría darme el gusto de hacer un simulacro de fusilamiento, en vista de la falta de respeto de la maquina, pero sería estúpido, ¿no es verdad? Fusilar a alguien que ni siquiera puede ponerse en pie es una tontería. ¿Para qué puede servir, aunque fuese un hombre, si no puede pararse? Es sólo un juguete, después de todo.

La maquina emitió un crujido siniestro. Kempelen cerró los ojos, lleno de pavor.

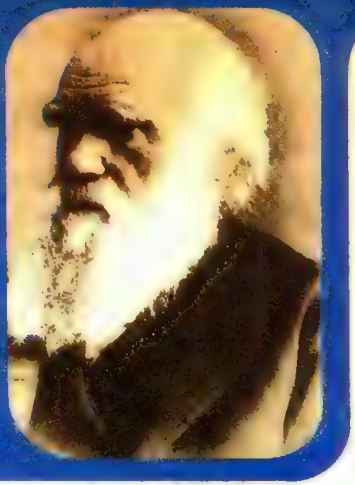
—Veo que vuestro turco tiene tan mal carácter como yo, barón —dijo Catalina— Daos prisa en dar a conocer a vuestro autómata: fuera de nuestras fronteras tendréis aún mayor éxito.

Abrumado, Kempelen se acercó para llevarse la maquina. Sintió que unas lágrimas mojaban sus manos. ¡El autómata lloraba! Ya que había sido derrotada, Catalina había sabido herir al coronel Woronsky del modo que mas le dolía.

Se ignora lo que fue exactamente del conde Woronsky. Meses después un tal Antón exhibía ante los personajes mas ilustres de su tiempo al turco jugador de ajedrez. Incluso lo hizo jugar con Napoleón, a quien venció con facilidad.

El turco derribó bruscamente todas las piezas.

el mundo de CARLOS DARWIN



Las expresiones del rostro de un chimpancé reflejan las mismas emociones humanas, ¿no tendremos un antepasado común?

LA COLECCION ZOOLOGICA estudiada por Darwin, fotografiada aquí en torno a la calavera del toxodón, monstruo herbívoro de las pampas.

A nosotros nos parece que "cae de cajón" que las especies evolucionan, transformándose lentamente, que el hombre también ha cambiado a través de los siglos (¡nos parecemos demasiado a los monos!) y que en el mundo sólo los más aptos pueden sobrevivir y adaptarse. Sin embargo antes de que Carlos Darwin publicara su primer libro, todo esto era algo insospechado. Se creía que cada especie era única, inmutable, un acto aislado de la Creación. ¡Y sobre todo el hombre!

¿Quién era el que revolucionó el pensamiento de la ciencia y le dio un golpe bajo al orgullo de la Humanidad al ponerla al mismo nivel que cualquier otra especie? ¿Quién era este inglés que se atrevió a decir que todos los organismos vivientes tienen un origen común?

1 Galapago. 2 Amblirrinco terrestre
3 Aquila de las Galapagos 4 Pinzon de Darwin 5 Cormoran de las Galapagos
6 Amblirrinco marino 7 Pez-chancho
8 Albatros 9 Aquila de mar
10 Tamborril 11 Megaterio. 12 Avestruz de Darwin 13 Vicuna 14 Llama
15 Zorro. 16 Cisne de cuello negro
17 Scelidotherium 18 Caque
19 Tucu-tuco 20 Lagarto de Darwin
21 Vizcacha 22 Yapu
23 Comesebo. 24 Rana arborea
25 Lobito del Plata. 26 Runrun
27 Rana de Darwin. 28 Ciervo de las pampas. 29 Naranjero.
30 Zarigueya. 31 Xylotrupes.
32 Vampiro. 33 Mulita grande
34 Nandu. 35 Tinamo rojo
36 Yaguarundi. 37 Vizcacha serrana.
38 Jaguar. 39 Mariposa morpho.
40 Vampiro de Gray: 41 Calamar
42 Pinzon. 43 Nevatilla.
44 Babosa de mar: 45 Blenido.
46 Gorrion rojizo: 47 Piquero:
48 Cangrejo: 49 Pez erizo
50 Gallineta. 51 Perdiz.
52 Faisan. 53 Morena
54 Flamenco. 55 Batara
56 Capibara. 57 Delfin.
58 Chalua. 59 Antilope del cabo.
60 Salmon: 61 Pez-arena
62 Limpiador urua-jote. 63 Caracara
64 Hornero. 65 Aguti
66 Chorlito de las Malvinas. 67 Chicuate
68 Pajaro bobo. 69 Zorrilla.
70 Garza 71 Azulejo 72 Cachalote

Fue en las islas Galapagos, al oeste de la costa del Ecuador, donde cristalizó por primera vez su idea de que las especies representan el producto de un cambio gradual.

41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72

73 Rana; 74 Pez colador.
75 Conchas. 76 Rana de dedos largos.
77 Paloma del cabo. 78 Alcatraz.
79 Gaviotin; 80 Cangrejo ermitano.
81 Pez mariposa; 82 Cirujano.
83 Pez globo. 84 Conchas.
85 Sapo gigante. 86 Raton de pantano
87 Jurel; 88 Anguila del Pacifico.
89 Pez mariposa. 90 Geco.
91 Rata canguro; 92 Ornitorrinco.
93 Cacatua; 94 Cochino
95 Pez cofre; 96 Cacatua inca.
97 Periquito; 98 Pez-cabra
99 Albatros. 100 Fragata

Los comienzos

Carlos Darwin nació en Shrewsbury, Inglaterra, el mismo día que otro gran emancipador, Abraham Lincoln, el 12 de febrero de 1809. Su abuelo paterno era un famoso naturalista que se entretenía escribiendo poesías y que ya había anticipado el concepto de evolución sin llegar a concretarlo.

De carácter apacible, se acostumbró desde muy pequeño a reparar en las cosas que lo rodeaban. Le encantaba coleccionar toda suerte de guijarros, conchas, monedas, flores, insectos, huevos de pájaros. No encontraba justo matar a los insectos con sus propias manos, prefiriendo recogerlos cuando los hallaba muertos; sin embargo, disfrutó cazando durante años hasta que un día presenció los estertores de un pájaro herido y se prometió nunca más hacer sufrir a una criatura viviente por deporte. Su padre, el médico Dr. Roberto Darwin, envió a Carlos como interno a la escuela dirigida por el famoso educador Samuel Butler. Le gustó la geometría y se ganó el sobrenombre de "Gas" por hacer secretamente experimentos en un laboratorio que improvisó en el jardín de su casa.

En 1825, cuando Carlos tenía sólo 16 años, fue enviado con su hermano Erasmo a estudiar medicina en Edimburgo. Demostró poco interés por las materias puramente médicas y verdadero horror a las operaciones, prefiriendo dedicarse a escarbar los charcos o rastrear con los pescadores de ostras de Newhaven. Pronto su estricto padre se dio cuenta de que su hijo no servía para médico y decidió convertirlo en clérigo rural. Carlos no se resistió y aceptó los dogmas de la Iglesia Anglicana. Durante tres años estudió sin gran entusiasmo y llegó a ser el fiel acompañante del eminente botánico Profesor Henslow.

El viaje en el Beagle

Un día una carta vino a alterar el rumbo de su vida. Por recomendación del Profesor Henslow fue invitado a asumir las funciones de naturalista en el barco oceanográfico de la Armada Real, el bergantín Beagle. Al mando del capitán Robert Fitz Roy, estaba destinado a circunnavegar el globo. El padre lo consideró una insensatez, pero ante la presión de la familia al fin cedió. Carlos zarpó de Plymouth a los 22 años el 27 de diciembre de 1831. Volvió a Inglaterra después de cinco años el 2 de octubre de 1836, con un bagaje de observaciones, cuadernos de notas y muestras recogidas que lo ayudarían a armar el gran rompecabezas que constituía la historia de los seres vivos y a arrojar nueva luz sobre el origen de la criatura humana. Fue en las islas Galápagos, al oeste de la costa del Ecuador, donde cristalizó por primera vez su idea de que las especies representan el producto de un cambio gradual, en vez de ser cada una de ellas un acto especial de creación. Muy pocos animales y plantas habrían podido llegar a las apartadas islas. Incomunicados del mundo, los pocos inmigrantes afortunados se habrían desarrollado independientemente hasta formar, al fin, nuevas especies. Las formas de vida que habían quedado en los estratos rocosos revelaban que en la lucha por la existencia sólo sobreviven los más aptos.

"El origen de las especies"

Varias veces postergó la publicación de su obra mientras acumulaba montañas de datos que corroboraran sus argumentos con detalles cada vez más completos. En el verano de 1858 sufrió el golpe más rudo de su vida científica. Recibió una carta conteniendo un ensayo de su colega naturalista Alfred Russel Wallace y se percató de que era un resumen de su teoría. La misma idea clave de que la selección natural era el agente principal de la evolución la había elaborado Wallace, pero no estaba respaldada por pruebas y argumentos de igual peso que los de Darwin. Después de muchas vacilaciones y gracias a la intervención de sus amigos científicos, los puntos de vista de Darwin y Wallace fueron comunicados conjuntamente a la Sociedad de Líneo el 1º de julio de 1858. Trece meses después el sabio concluía su principal obra "El origen de las especies", publicándolo el 24 de noviembre de 1859. Los 1.250 ejemplares se vendieron el mismo día. La conmoción que produjo dividió al mundo en dos bandos: exaltados detractores y fascinados admiradores.

encerrar a la mosca y digerirla.

el mundo de CARLOS DARWIN

La evolución del hombre

En 1871 publicó otro libro que desató una furiosa polémica: "La descendencia del hombre". En él trataba de demostrar que la especie humana y los monos descienden de un antecesor común, de "alguna forma inferior desconocida", admitiendo que no se habían hallado todavía las criaturas intermedias entre el hombre y sus más próximos parientes, los antropomorfos. La teoría de la evolución del hombre, según Darwin, estaba basada en claras evidencias: el parecido biológico del hombre con todas las demás formas vivientes; la existencia de algunos extraños vestigios estructurales tales como el apéndice, la muela del juicio y la cola rudimentaria; la fantástica trayectoria del embrión humano que revive toda la historia de la estirpe. Pero faltaba lo que se dio en llamar "el eslabón perdido". No obstante, hacia la mitad de nuestro siglo existían ya los fósiles humanos que venían a demostrar cómo había sido el hombre en sus más antiguas etapas. La evolución del hombre no era ya mera deducción, había sido materialmente comprobada.

La fuerte oposición que suscitó "La descendencia del hombre" fue cediendo hasta que el mundo científico aceptó casi universalmente el hecho mismo de la evolución, aunque no todas sus doctrinas, que fueron luego revisadas principalmente a raíz del descubrimiento, en 1900, de las leyes que gobiernan la herencia física de padres a hijos.

En su retiro de Down

La fama de Darwin y la belleza de su esposa, lo sumieron en un torbellino social que hicieron insoportable su vida en Londres, por lo cual resolvió refugiarse en una apacible casa de campo en Down, Kent, a unos 30 kilómetros de la capital. La fortuna de su esposa lo libró de preocupaciones económicas, permitiéndole consagrarse por entero a su pasión científica y publicar un número asombroso de innovadoras obras biológicas. Hombre de buen carácter, llevaba una vida serena y reglamentada. Sin embargo, no se libró de continuas molestias físicas: náuseas, dolores de cabeza, tensión nerviosa e insomnio, legado de las incomodidades, mareos y penalidades de su viaje en el Beagle. Su esposa y sus diez hijos lo adoraban porque veían en él al sabio en la más completa acepción de la palabra: versado, justo y considerado y con una pasión por el prójimo tan grande como su pasión científica.

Hacia fines de 1877 fue a Cambridge para recibir de su querida Universidad el grado de Doctor en Leyes y fue saludado con entusiastas aplausos. A los 70 años, presentaba una estampa imponente cuando se paseaba por el jardín, con su larga barba y sus espesas cejas completamente blancas, su capa negra, su sombrero de anchas alas y su largo bastón puntiagudo. El 19 de abril de 1882, murió serenamente en Down. Con el propósito de hacerle justicia y honrarlo, lo enterraron en la Abadía de Westminster.

La evolución de las formas vivientes

La evolución está basada en la comprobación de los cambios que se han producido en los seres vivos en el transcurso de los milenios. El origen de las diferentes especies puede rastrearse hasta un solo grupo ancestral muy simple, cuya descendencia se fue modificando hasta tal punto que las últimas formas llegaron a ser marcadamente diferentes de las primeras. La otra explicación de la historia de la vida es la de la creación especial, que sostiene que cada especie de seres vivos fue creada en forma separada tal como ahora existen y no se ha alterado decisivamente en el curso de la historia terrestre. Los científicos han descartado esta teoría por no ser capaz de explicar los hechos observados.

La contribución de Darwin no se refiere sólo al principio de evolución en general sino a su intento particular de explicar cómo ocurrió la evolución. La mayor debilidad en sus puntos de vista reside en su ignorancia del mecanismo de la herencia, puesto que la evolución necesariamente implica cambios en ella.

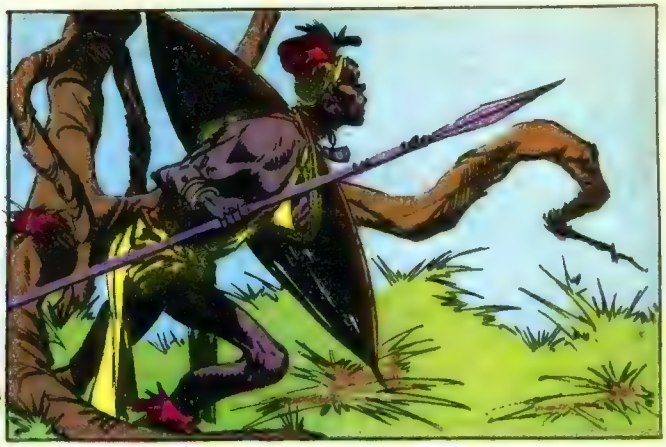
Su hipótesis de la selección natural afirmaba que todos los organismos vivos están sujetos a variaciones hereditarias. La selección natural, explicó, es análoga a la selección artificial practicada por los criadores de plantas y animales. Algunas de estas variaciones hacen a sus poseedores más aptos para enfrentar su medio ambiente y sobrevivir en la lucha por la existencia. Estos individuos tienden a tener más descendencia, y al transmitir estas variaciones más eficientes, las otras menos eficientes tienden gradualmente a ser eliminadas y así se va produciendo a través de las generaciones un proceso de mejor adaptación al medio en que se vive. La selección natural, según Darwin, es una fuerza negativa que explica la eliminación de los ineptos pero no el origen de los aptos. El problema de cómo las variaciones hereditarias se originan y son transmitidas quedó sin solución hasta varios años más tarde.

EL DEVORADOR DE HOMBRES

UN LEÓN MATABA A MUCHOS MIEMBROS DE LA TRIBU. EL ANCIANO JEFE ENVÍA A LOS DOS MEJORES CAZADORES A ELIMINARLO, WAMBÁ Y KUMLÁK. EL QUE LO MATE SERÁ JEFE. KUMLÁK QUIERE SERLO Y DECIDE SEGUIR A WAMBA...

¡Y SU INSTINTO NO SE EQUIVOCABA!

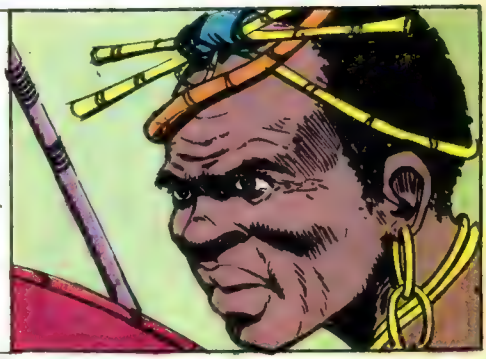
EN ESE MOMENTO, WAMBA DECIDIÓ RETROCEDER PARA EMBOSCARSE MEJOR.



¡Y SU BRAZO SE MOVIÓ CON LA FUERZA DE UNA CATAPULTA...!

LA LANZA SÓLO, ROZÓ A LA FIERA. ESTA SE REVOLVIÓ FURIOSA CONTRA SU NUEVO ENEMIGO.

PERO LA RIGIDÉZ DE KUMLAK PARECÍA DE PIEDRA. ENCONADOS SENTIMIENTOS SE DEBATÍAN EN SU ALMA...



DESPUÉS SU BRAZO SE MOVIÓ CERTERO Y CON FUERZA DE COLOSO...
GRRRRR
¡KUMLAK...!
MATASTE AL... DEVORADOR DE... HOMBRES...
SÍ. YO SERÉ EL JEFE.
LO IMPORTANTE... ERA TERMINAR CON... LA FIERA, EL DEBER DE UN JEFE ES VELAR... POR... SU TRIBU. ¡TÚ... ERES... UN...!
LAS ÚLTIMAS PALABRAS FUERON UN SUSURRO AGONIZANTE Y QUEDARON FLOTANDO EN EL ALMA DE KUMLAK COMO UN REPROCHE A SU EGOÍSMO Y A SU ENVIDIA.
¿QUÉ SOY, WAMBA?

DESPUÉS DE ENTERRAR A WAMBA, CORTÓ LA CABEZA A LA FIERA Y SE ENCAMINÓ HACIA SU ALDEA.

PERO LAS ÚLTIMAS PALABRAS DE WAMBA PARECÍAN RESONAR EN LA JUNGLA Y EN EL CORAZÓN DE KUMLAK.

¿POR QUÉ?

WAMBA DIO SU VIDA POR MÍ Y POR SU TRIBU. YO SÓLO LUCHÉ POR LO QUE AMBICIONO...

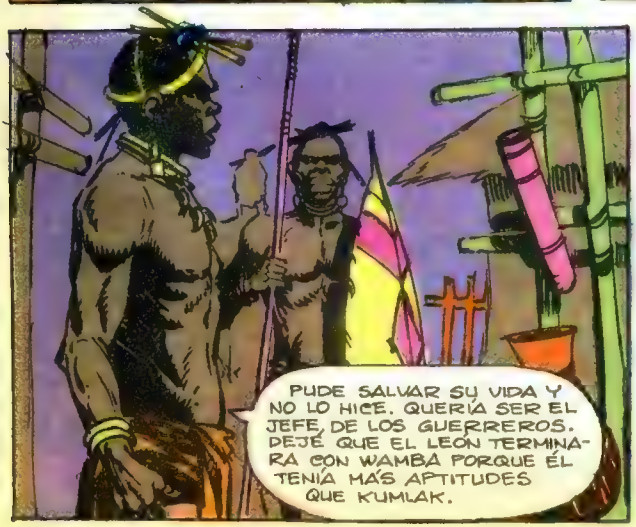
PUDE SALVARLO Y NO LO HICE. LO CONSIDERABA UN RIVAL PELIGROSO.

MIENTRAS ENCONTRADOS SENTIMIENTOS DEBATÍANSE EN SU INTERIOR, AVISTÓ SU ALDEA...

¡AQUÍ ESTÁ EL DEVORADOR DE HOMBRES!

KUMLAK, TÚ HAS VENCIDO AL LEÓN ASESINO. ¡ERES EL JEFE DE LOS GUERREROS!

KUMLAK NO CONTESTÓ. ERA UNA ESTATUA DE ÉBANO. ENTONCES...
¿Y WAMBA?
LO MATÓ EL DEVORADOR DE HOMBRES, SALVÓ MI VIDA, ÉL MERECÍA SER EL JEFE...


PUDE SALVAR SU VIDA Y NO LO HICE. QUERÍA SER EL JEFE DE LOS GUERREROS. DEJÉ QUE EL LEÓN TERMINARA CON WAMBA PORQUE ÉL TENÍA MÁS APTITUDES QUE KUMLAK.

KUMLAK DEJÓ QUE LA ENVIDIA SE CLAVARA EN SU CORAZÓN COMO UNA LANZA TIRADA EN FORMA ARTERA.

NADIE DIJO NADA. WAMBA SIEMPRE HABÍA CONSIDERADO A KUMLAK SU MEJOR AMIGO. SE HABÍA EQUIVOCADO. KUMLAK EXPIARÍA SU CULPA. TAL VEZ NO LO VERÍAN NUNCA MÁS. ES DIFÍCIL SOBREVIVIR, EN LA JUNGLA, A UN HOMBRE DESARMADO POR MUY FUERTE Y ASTUTO QUE ÉL SEA.

Fin

Dedalina

(Adaptación de un cuento de Hans Christian Andersen)

Erase una vez una señora que deseaba vivamente tener una niña, y como no sabía dónde procurársela acudió a una bruja. Esta le dio un grano de cebada, advirtiéndole que era algo muy especial, que lo enterrara en una maceta y esperara el resultado. Después de pagarle, la buena mujer siguió el consejo de la hechicera. Para su gran asombro vio que al punto crecía una enorme flor muy hermosa parecida a una tulipa con los pétalos firmemente cerrados. "¡Qué flor más hermosa!", exclamó la mujer, besando sus pétalos amarillos y rojos. Y en ese mismo momento la flor se abrió, dejando al descubierto una graciosa y minúscula jovencita sentada sobre los verdes estambres aterciopelados. Como era del tamaño de un pulgar se le ocurrió llamarla Dedalina. Una pulida cáscara de nuez le servía de cuna, unos pétalos de rosa hacían las veces de cobertor y otros de violeta servían de colchón. De día jugaba sobre la mesa, donde la mujer había colocado una fuente con una guirnalda de flores en su interior. En el agua flotaba

Dedalina

una hoja de tulipa sobre la cual la niña solía sentarse y remar con dos crines blancos. También podía cantar y de modo tan dulce como nadie nunca antes había oído.

Cierta vez, mientras dormía, se arrastró por el vidrio roto de la ventana una vieja rana muy fea, grande y húmeda. Al ver a Dedalina pensó que no encontraría una novia más hermosa para su hijo y tomando la cáscara de nuez, saltó con ella hasta el jardín. Allí, en las márgenes cenagosas de un arroyo, vivía con su hijo, ¡ugh! un hijo tan feo como su madre.

"La pondremos sobre una de las amplias hojas de nenúfar de donde no podrá arrancar, mientras arreglamos la alcoba bajo el pantano", reflexionó la rana.

Cuando Dedalina despertó al alba, comenzó a llorar amargamente al darse cuenta que estaba rodeada de agua y le era imposible llegar a tierra. La vieja rana pronto apareció haciendo una gran reverencia en el agua y presentándole al que debía convertirse en su futuro marido.

"¡Croc-croc! ¡Brec-quec-quec!" fue todo lo que pudo decir el hijo.

Luego se hundieron llevando la camita a cuestas. A Dedalina no le quedó otra cosa que llorar ante la triste perspectiva que la aguardaba. Pero los pececillos que todo lo habían visto y todo lo habían oído sintieron mucha lástima por la hermosa doncellita. Tendrían que hacer cualquier cosa para evitar el desigual matrimonio, por lo cual discurrieron roer el tallo que sujetaba la hoja y así ésta flotó curso abajo, lejos de la horrible rana, hasta dejar atrás aquel país.

Una mariposa blanca revoloteaba a su alrededor y al fin se posó sobre la hoja en que viajaba Dedalina. Ambas congeniaron. El agua resplandecía con el sol como si fuera de espléndido oro. Dedalina amarró un extremo de su cinturón alrededor de la mariposa y el otro lo sujetó a la hoja, logrando así deslizarse mucho más rápidamente.

De pronto, un enorme abejorro apretó sus garras en torno al esbelto talle de Dedalina y la llevó por el aire hasta la hoja de un árbol, le dio de comer de la parte más dulce de las flores y le declaró que la encontraba muy bonita, aun cuando no se parecía en nada a un abejorro. Pero llegaron otros insectos de visita, y al ver a la niña exclamaron:

—"¡Qué miserable apariencia! ¡No tiene más que dos piernas! ¡Carece de antenas! ¡Su cintura es demasiado esbelta, —se parece a una criatura humana— que fea es!

Cuando todos declararon que era muy poco agraciada, el abejorro terminó también creyéndolo y no se interesó más por ella, —podía irse donde quisiera—. La depositaron sobre una margarita y ella sollozó al sentirse tan fea; sin embargo, era la criatura más linda que uno puede imaginarse y tan tierna y frágil como un pétalo de rosa.

Pasó todo el verano viviendo solita en el bosque. Se tejió una cama con briznas de pasto y la colgó bajo un trébol. La miel de las flores le servía de alimento y el rocío le saciaba la sed. Pronto se avecinó el invierno con toda su crudeza. Casi se congeló, porque cada copo de nieve que le caía encima era como una palada de nieve, ya que hay que acordarse que sólo medía una pulgada.

Dedalina se aventuró por un extenso campo de trigo en el cual quedaban sólo los rastrojos. Temblando de frío llegó hasta la puerta de la rata de campo, que vivía dentro de un hoyito bajo los rastrojos, feliz y contenta, con una bodega repleta de trigo y una magnífica cocina. Como a la rata le agradara Dedalina, la invitó a pasar el invierno en su casa, siempre que la mantuviera muy aseada y le contara pequeñas historias que la divirtieran.

Dedalina lo estaba pasando bien cuando un vecino les anunció su visita. La rata de campo le dijo: "Mi vecino vive aun mejor que yo, tiene amplios cuartos y una hermosa piel aterciopelada. Si pudieras conseguirlo por esposo te mantendría muy bien. No olvides de contarle las historias más entretenidas de tu repertorio".

Pero a la niña no le cayó en gracia en lo más mínimo porque era un topo. El roedor le habló de su riqueza y sabiduría, advirtiéndole que no apreciaba el sol ni las flores, a las que nunca había visto. El topo se enamoró de su preciosa voz, pero no dijo nada porque era un ser apacible y no tenía prisa. Poco antes había cavado un largo pasaje a través de la tierra desde su casa a la

de ellas, diciéndoles que podían utilizarlo, pero que no debían sentir ningún temor de un pájaro recién muerto que había sido enterrado en medio de la galería. Cuando fueron a verlo, se encontraron con una golondrina muerta de frío con sus lindas alas apegadas a su cuerpo aterido. Dedalina sintió gran compasión, puesto que amaba mucho a todos los pájaros que le habían alegrado tanto la vida con sus trinos en verano. Pero el topo empujó al pájaro con sus patas torcidas, exclamando:

"¡Menos mal que ninguno de mis hijos es un pájaro! ¡No tiene otra gracia fuera de su canto y está obligado a morir en invierno!".

"Sí", observó la rata, "¿de qué le sirve su canto a un pájaro cuando llega el invierno? No le queda más que morirse de hambre y frío, aunque dicen que eso es muy aristocrático".

La jovencita le tejió una hermosa alfombra de paja adornada de flores para que pudiera yacer sobre un lecho blando. "Adiós, querido pajarillo", le dijo. "Gracias por tu alegre canto del verano", y acercó la cabeza del pájaro junto a su corazón. Pero éste no estaba muerto; sólo aletargado de frío y ahora había revivido con el calor.

—Gracias, hermosa niña, dijo la doliente golondrina—. Me has abrigado maravillosamente. Pronto me recuperaré y podré reunirme con las otras golondrinas que ya emigraron y a quienes no pude acompañar por haberme roto un ala en una zarza.

La cuidó todo el invierno, pero ni el topo ni la rata quisieron saber nada porque no gustaban de la pobre golondrina. Al llegar la primavera la tierra se calentó y llegó el momento de despedirse. Dedalina abrió el agujero que el topo había horadado para no tropezar con el pájaro y se dijeron adiós con lágrimas en los ojos porque realmente se apreciaban sinceramente.

La rata no le dio permiso para salir. "Acuérdate que estás comprometida", la amonestó. "¡Qué suerte para una pobre niña como tú! Ahora ve y trabaja en tu ajuar porque no debes carecer de nada cuando seas la esposa del topo".

Dedalina se puso a gemir y dijo que el topo no le inspiraba ningún sentimiento.

—¡Tonterías! repuso la rata—. No seas testaruda o te morderé con mis blancos dientecillos. Tienes que casarte con él. Da gracias por tu buena fortuna.

Asomándose a la puerta, la niña se despidió para siempre del sol y en ese momento oyó el canto de la golondrina. Contentísima de verla nuevamente, no vaciló en aceptar su invitación de volar con ella hasta el país donde siempre hay sol y flores. Después de un largo vuelo pasaron por lugares donde abundaban las viñas, los limones y las naranjas, y cuando el aire se puso muy fragante llegaron a un paraje hermosísimo. A orillas de un lago, entre árboles gloriosos, se alzaba un antiguo palacio de mármol reluciente. Sobre sus pilares abrazados por las enredaderas vivían muchas golondrinas y estaba también el nido de su amiga.

"Mi casa no está todavía lo suficientemente arreglada. Escoge para ti alguna de aquellas espléndidas flores que crecen allá abajo".

Dedalina aplaudió de gusto y cuando la golondrina la dejó suavemente sobre una gran hoja, se llevó una gran sorpresa. En medio de la flor estaba sentado un hombrecito como hecho de vidrio, con una corona dorada y un par de alas en sus hombros, no más grande que Dedalina. Era el angel de aquella flor y rey de todos los ángeles de las flores.

"¡Cielos, qué bello es!" murmuró la jovencita.

El joven se desprendió de su corona y se la ajustó a ella, preguntándole si no querría convertirse en la reina de todas las flores. Y como era muy diferente del sapo y del topo, ésta contestó que sí. Recibió numerosos regalos de sus súbditos, pero el mejor fue un par de hermosas alas que le permitieron volar de flor en flor. Hubo gran regocijo y la golondrina desde su nido cantó la canción nupcial, pero dentro de su corazón sentía una intensa melancolía, porque no habría querido abandonarla nunca.

"Dedalina es un nombre demasiado feo para ti. Desde ahora te llamarás Maia", le dijo el Angel de la flor.

"Adiós, adiós", le gritó la golondrina, apesadumbrada, y voló de regreso a su país nórdico. Allí tenía un nido sobre la ventana del hombre que sabe contar cuentos a los niños. En su presencia cantó "tuit-tuit" y a través de él supimos la historia completa.

Puertas adentro con:

CLAUDIO TRONCOSO,

autor de un breve Diccionario de la Historia de Chile.

—¿Un niño de 11 años que ha hecho un diccionario de la historia de Chile? ¡Interesante! —dijo MAMPATO— ¡No me lo pierdo: hay que ir a verlo! y se puso en marcha de inmediato hacia la casa de Claudio Troncoso.

Lo encontró escribiendo, buscando datos e ilustrando el borrador de su diccionario, metido de nariz en enciclopedias, libros de historia, recortes y papeles. Loco por la historia de nuestro país, la idea de hacer este diccionario se le vino a la cabeza hace más de un año: Trabajando sin descanso ya tiene todos los antecedentes recopilados, falta que el papá se los pase a máquina en limpio, corrija algo de la redacción, puntuación y ortografía para que pueda ser publicado más adelante, como una ayuda útil de datos históricos elementales para escolares de básica.

Tenaz en su curiosidad, incansable en la búsqueda de respuestas, deseoso por saberlo todo, Claudio deja muchas veces a los mayores sin contestación ante la insistencia de sus "¿por qué?". Lector infatigable ha logrado formarse una pequeña biblioteca con libros de grueso calibre que pide como regalo de cumpleaños: la Historia de Chile de Eyzaguirre, el compendio de Encina y Castedo, Estampas de Claudio Gay, de Villalobos, la Geografía de Chile, de Cunill, además de textos escolares, enciclopedias, la colección de MAMPATO empastada, diarios y revistas que tengan que ver con el acontecer histórico. Su diccionario —que entre paréntesis es muy original ya que no hay otro— es para los niños. En él se pueden encontrar —en orden alfabético por supuesto— los personajes, las batallas más importantes, las culturas, las instituciones y un sinfín de cosas más relacionadas con nuestra historia. Es un texto de fácil manejo que puede ser utilizado por cualquier niño sirviéndole como un buen auxiliar.

Claudio escribe desde muy chico. Tal vez su afición nació al oír a la mamá que todas las noches les lee cuentos antes de acostarse o de ver al papá que escribe. Su primer intento literario lo hizo a los 6 años. Con una letra apenas entendible —puras patas de gallo— escribió, después de insistir en hacer a esa edad la Primera Comunión, un librito que llamó "COMO ES LA VIDA CON JESUS". Su estilo es periodístico, no escribe para sí mismo sino para los demás. Quiere comunicar, más que cosas íntimas, hechos concretos. Porque sobre todo le interesa lo que pasa, la noticia, entender los sucesos y trasmitirlos. Para estar bien informado lee todos los días el diario, no se pierde noticiario e incluso hizo arreglar una

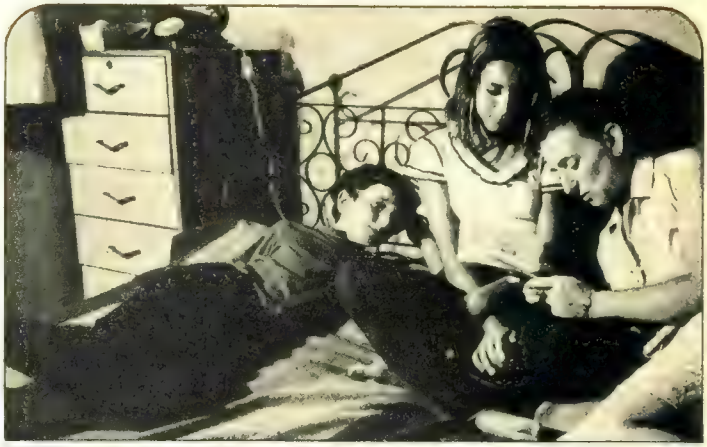
radio antediluviana, pero que tenía onda corta, para poder estar al tanto de lo que se comenta en otros países. Es que lo que acontece, hace la historia.

Excelente alumno —muestra con orgullo una tremenda medalla que obtuvo como el mejor alumno del curso— esta en 6º Básico del Verbo Divino y debe en parte su interés por la investigación histórica a su profesora de Ciencias Sociales, Srta. Cecilia Valdés, quien le enseñó a utilizar distintas fuentes de consulta y a comprobar cada dato de importancia.

—Además le debo mucho a mi gran amigo Rodrigo Reyes —cuenta Claudio a MAMPATO que está medio sumido entre tanto libro y conocimiento—. Somos vecinos, de la misma edad y con gustos muy parecidos. Tenemos verdaderas competencias de investigación. Hacemos unos ALMANAQUES, con dibujos y todo, en que tratamos cualquier cantidad de temas, desde el complejo sistema solar hasta cuántos huevos pone una hormiga. Rodrigo lleva 1.000 páginas, me va ganando por unas pocas. Es que como yo me he dedicado más al asunto histórico ahora no me queda tanto tiempo para los ALMANAQUES.

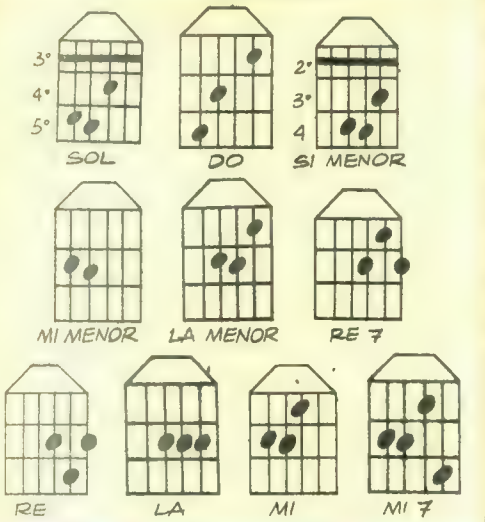
Claudio es un niño bastante fuera de serie. Además de su inquietud histórica también es un buen deportista: pertenece a la rama de natación del Estadio Italiano donde entrena todos los días en verano y unas 2 veces a la semana en invierno; y es amante de la buena música. Al oír un día "Las Cuatro Estaciones" de Vivaldi dijo: "Quiero estudiar violín". Dicho y hecho. Hace tres años que tiene clases en la Escuela Moderna de Música a la que va otras dos veces a la semana y estudia 1 hora diaria. Historiador, escritor, el mejor alumno, nadador y violinista ¿cómo lo hace?

—Una buena organización en la familia lo hace todo —termina diciéndonos la mamá—. Aquí no se pierde el tiempo. Compramos todos los útiles del colegio anticipado para que no hagan carreras inútiles por una goma o un lápiz. Nos levantamos temprano y cuando hay interés y cariño para sacar las cosas adelante, créanme que el tiempo no falta.



aquí cantamos todos

ACORDES



RITMOS

R ① V - III - II - I - IV - III - II - I
1 Y 2 Y 3 Y 4 Y

R ② P M M P P M
1 2 Y 3 Y 4

MELODIA:

A
II-0-3-I-3-2-0-II-3-0-III-2-0
III-0-2, 2-2-II-0-III-2-0-2-II-0
II-0-3-I-3-2-0-II-3-0-III-2-0
III-0-I-0-0-II-3-IV-4-III-2-0

B
II-3-I-7-5-8-7-5
II-3-I-5-3-7-5-3
II-3-I-3-2-5-3-2-II-3-3
I-2-0-II-1-I-I-0-II-3
II-3-I-7-5-8-7-5
II-3-I-5-3-7-5-3
II-3-I-3-2-5-3-2
II-3-3-I-2-0-2-3

GOOD BY MY LOVE, GOOD BY

(Demis Roussos)

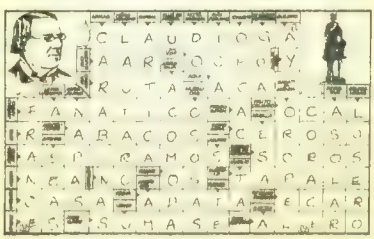
R① A
Sol Do Sim Mim
Hear the wind sing a sad old song
Lam Re7 Sol
it knows I'm leaving yo - today
Sol Do Sim Mim
Please don't cry or my heart will break
Do Re7 Sol
when I go on my way.

R② B
Re
(Good by my love good) by
Re7 Sol
——good by and hold a while
Re7
as long as you remember me
Do Sol
I'll never be too far.
Re
(Good by my love good) by
Re7 Sol
——I always will be true
Re7
so hold me in your dreams
Do Re7 Sol
till I come back to you.

R① A
Sol Do Sim Mim
See the stars in the sky above
Lam Re7 Sol
they'll shine wherever I may roam
Sol Do Sim Mim
I will pray every lonely night
Do Re7 Sol
that soon they'll gide me home.

R② B
Good by my love good by . . . etc.
(Cambio de tono)
La Mi
——(Good by my love good) by
Mi7 La
——good by and hold a while
Mi7
as long as you remember me
Re La
I'll never be too far.
Mi
(Good by my love good) by
Mi7 La
——I always will be true
Mi7
so hold me in your dreams
Re Mi7 La
till I come back to you.

SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA Nº 218



SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS

1. En la mano derecha de Mampato falta un dedo. 2. Falta el brazo izquierdo de Mampato. 3. La nariz del gigante. 4. El mazo del gigante. 5. El cinturón del gigante. 6. Falta una raíz del árbol. 7. El mazo de Ogú es más pequeño.

EL ANDINISMO

RETO A LAS CUMBRES

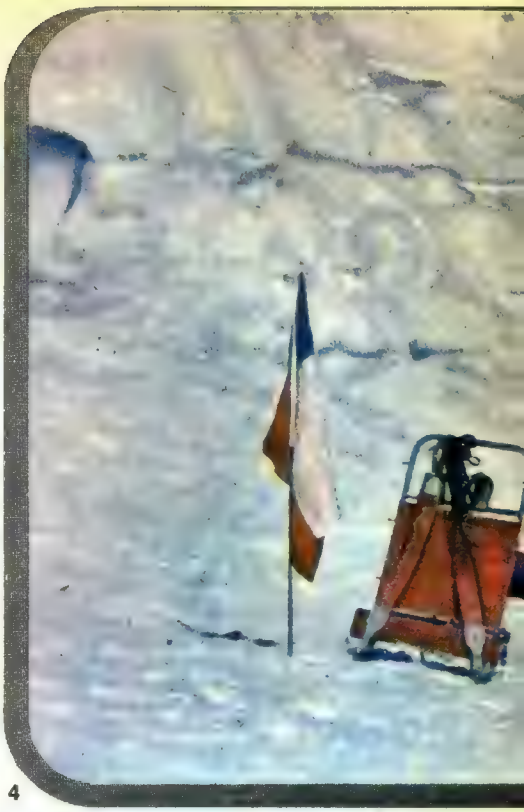
• DEPORTE — Por C. Eyzaguirre • Fotos: Ramón Lagos

La historia del montañismo es relativamente nueva. Las primeras ascensiones de importancia se realizaron en Los Alpes —dando origen al nombre "Alpinismo"— siendo la más famosa de entonces la conquista del Mont Blanc (4.807 m.) por M. G. Paccard a fines del siglo XVIII.

Sin embargo, el alpinismo no se convirtió en un deporte organizado sino hasta mediados del siglo pasado con la creación del Alpine Club inglés en 1857. Luego de haber logrado ascender los más altos picos de los Alpes, los montañeros continuaron practicando su deporte en los Pirineos, el Cáucaso, los Andes, las cadenas de Norteamérica y en muchas otras empinadas cordilleras del resto del planeta. El Everest, considerado la cumbre más alta del mundo con sus 8.848 m., ubicado en la cordillera de los Himalaya entre Nepal y Tibet, constituyó por mucho tiempo la meta principal del alpinismo. Después de muchos intentos por alcanzar su cumbre fueron Edmund Hillary, de Nueva Zelanda, y Tenzing Norkey, guía sherpa de Nepal, quienes llegaron a su cima el 29 de mayo de 1953, consolidando así la hazaña por la cual algunos habian dado su vida.

2

3



4

EL ANDINISMO

La práctica del montañismo en la Cordillera de los Andes se llama andinismo. Este abarca toda la actividad que se realiza en la montaña: camping, excursionismo, ascensionés a media y alta montaña. Por media montaña se entiende aquella de fácil ascenso, con pocos obstáculos, donde no se requieren implementos técnicos. Para cualquier excursión o escalada se recomienda que los andinistas vayan en grupos de por lo menos tres personas. A estos grupos se les llama cordada. El andinista debe caminar sin afanarse, con paso seguro y acompasado, observando todas las irregularidades del terreno. El montañero no corre, tanto por los efectos de la altura como por el peligro que representan las piedras puntudas y afiladas. En pasos difíciles, los integrantes de la cordada se atan unos a otros con una cuerda confiando ampliamente en la resistencia de ésta. El más experto encabeza la hilera, dejando al menos diestro al centro. Así el primero de la cordada, al escalar una pendiente difícil va clavando clavos en la roca o buscando alguna saliente donde sujetar la cuerda y el que lo sigue, para protegerlo de los riesgos consiguientes, también va asegurando la cuer-

2. El andinismo abarca toda actividad que se realiza en la montaña, comenzando con excursiones para luego llegar a ascensiones de alta montaña.
3. En excursiones largas es necesario ir armando campamentos en donde pasar la noche, para luego continuar la escalada al día siguiente.
4. Andinistas chilenos hacen un "arito" antes de alcanzar la cima del Huascarán, (6.700 metros) en Perú.

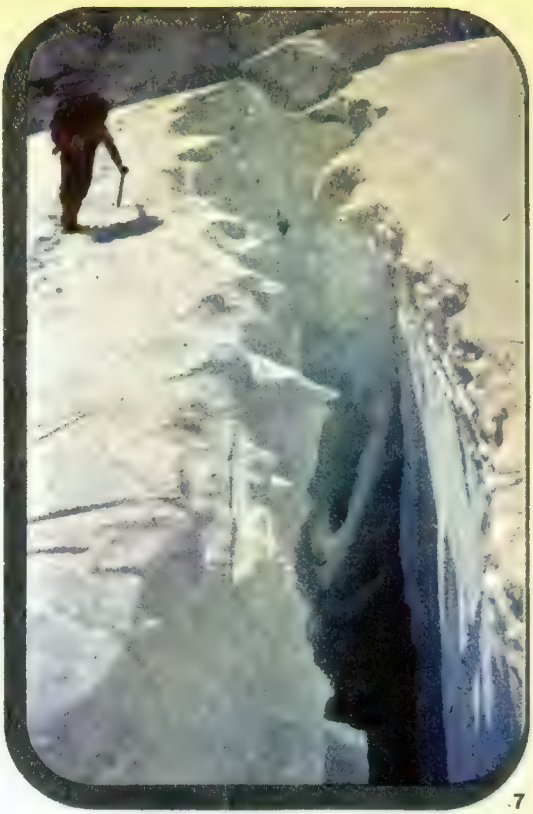
da en alguna roca. En las paredes casi verticales, el montañero se vale de su piolet (bastón-picota especialmente diseñado y templado para este uso) que introduce en las grietas de la roca para sostenerse. El trepar por nieve dura o hielo requiere también mucha destreza. Aquí el andinista se vale de unas puntas metálicas —crampones— que ata a sus zapatos para no resbalarse. Con el piolet puede ir tallando escalones en el hielo en pendientes de hasta 60º. El peligro siempre presente son los aludes y las grietas que muchas veces no se ven por estar tapadas por nieve. A grandes alturas el aire se enrarece y el oxígeno se hace insuficiente, lo que ha hecho necesario que en algunos casos deba recurrirse a cilindros de oxígeno y máscaras a propósito. Por las condiciones del tiempo y por los días que requieren algunos ascensos, a veces los andinistas tienen que hacer sus campamentos en pleno hielo. En la Patagonia, por ejemplo, las continuas nevazones y la fuerza del viento no permiten armar carpas, entonces, con la ayuda del piolet o de un serrucho especial, los montañeros hacen bloques de hielo con los que construyen un igloo, o bien cavan cuevas en el hielo para pasar la noche o esperar la escampada.

EL HOMBRE EN LA MONTAÑA

El andinismo es un deporte silencioso, sin espectadores, que pone a prueba la destreza, fuerza y resistencia del hombre. El hombre de montaña debe ser prudente, conocedor del terreno que pisa, apreciador de la fuerza que pueden desarrollar sus pies y manos; debe saber leer los cambios del tiempo, tener sentido de ubicación y estar física y técnicamente bien preparado. La montaña es una verdadera escuela de formación. La vida austera y libre los lleva a tener una manera de ser diferente, entendiendo las cosas del mundo de una manera distinta de aquel que vive metido en la ciudad. El espíritu de superación, la necesidad del esfuerzo físico, el gozo con la belleza del paisaje, el amor por las ciencias naturales, la necesidad de soledad, la satisfacción de compartir con un compañero un momento difícil o un feliz éxito forman parte de la personalidad del montañero. Hay que tener paciencia y perseverancia, voluntad y capacidad de imaginación para concebir y llevar a buen término importantes empresas con una clara visión de los peligros y dificultades que pueden salir al paso. La montaña es también una escuela de hermandad, donde no existen

5

6



7

las diferencias sociales, ideológicas o económicas. Se comparte con los compañeros el abrigo, el agua de una cantimplora, la escasa comida y la emoción de un paso difícil cuya tensión corre a través de la cuerda que los une. La soledad, la grandeza del mundo natural, las conversaciones íntimas alrededor del fuego, invitan a la meditación, a la reflexión sobre los verdaderos valores de la vida haciendo del montañero un hombre espiritual. Los andinistas chilenos no terminan de admirarse con las cosas sorprendentes que encuentran a miles de metros de altura, arenas movedizas, mariscos y helechos petrificados, dunas, plagas de conejos y zorros. Son testigos de la emigración de gansos salvajes en primavera que vienen del Canadá, de la vida de los cóndores, de la belleza de canarios blancos, de las costumbres de la perdiz cordillerana, de la variedad de colores de las piedras de nuestros montes. Grandes científicos como don Ignacio Domeyko, que emprendió más de diez expediciones a las cordilleras chilenas entre 1842 y 1873, se han valido de estas excursiones para realizar importantes descubrimientos e investigaciones en el campo de la geología y ciencias naturales.

ORGANIZACION DEL ANDINISMO EN CHILE

El primer club andino chileno fue fundado en 1924 denominado "Alemán de Excursionismo". En la actualidad hay numerosos clubes afiliados a las distintas Asociaciones zonales que a su vez se agrupan en la Federación de Andinismo de Chile. Dicha Federación cuenta con la asistencia de dos organismos técnicos. El Cuerpo de Socorro Andino —al que pertenecen andinistas voluntarios de mucha experiencia y que trabaja en combinación con el servicio de Rescate de la FACH— y la Escuela Nacional de Montaña. La Federación chilena está afiliada a la UIAA (Unión Internacional de Asociaciones Alpinas) que agrupa a todas las federaciones del mundo, siendo la rectora y organizadora del deporte mundial de la montaña.

Para pertenecer a un club andino no se necesitan más requisitos que las ganas, llenar una solicitud, y tener la autorización de los padres en caso de ser menor de 18 años. El asociado tiene muchas ventajas tales como: servicio médico gratuito y derechos a importación de equipo, a becas en el extranjero, a ocupar los

refugios de alta montaña, a los cursos que se dictan en la Escuela Nacional de Montaña, a participar en expediciones nacionales o internacionales organizadas por la Federación o Asociaciones. A su vez el asociado contrae el compromiso de salir a excursión lo menos una vez al mes y la obligación de avisar a su club el día de salida, lugar exacto y fecha de regreso de su expedición con el fin de salir a buscarlo en caso que no vuelva en el día señalado. Los clubes organizan semanalmente excursiones a los cerros precordilleranos en que los grupos van dirigidos por un instructor.

El socio más activo, que obtenga mayor puntaje por excursiones o ascensos, es premiado por la Asociación Santiago, premio que el año 73 recibió el Mayor de Carabineros señor Pedro Rosende Hevia.

ESCUELA NACIONAL DE MONTAÑA

Con el fin de fomentar la práctica masiva de excursiones y escaladas se creó en Chile la Escuela Nacional de Montaña, inaugurada en 1971. Su objetivo es promover el deporte a todo nivel, y crear y enseñar una técnica única de montaña que unifique el actuar de todos los andinistas. La Escuela, ubicada en Huérfanos 2001, realiza diferentes cursos vespertinos de aproximadamente 2 meses cada uno y a los cuales pueden asistir todos los que se interesen en el tema. Los cursos son: de excursionismo y media montaña, de instructores de excursionismo y media montaña, de monitores, de alta montaña, de instructores de alta montaña. En dichos cursos se tratan las siguientes materias: vestuario y equipo; campamentos, forma y organización; la cuerda: tipos, características, cuidados y uso; flora y fauna de la montaña; peligros de la montaña; rescate con elementos disponibles; primeros auxilios; desplazamiento en la montaña: individual y en cordadas; organización del deporte montañero; estudio de accidentes en la montaña, análisis y causas que los provocan; cruce de ríos, aseguramiento, forma y oportunidad.

La Escuela Nacional está compuesta por tres escuelas zonales: Valparaíso, Santiago y Talcahuano. Su actual director es don Ramón Lagos Vial quien fue becado por la Federación de Alpinismo de la URSS en 1970 para perfeccionarse en la metodología de la enseñanza de montaña en la Escuela de Elbruz ubicada en los Montes del Cáucaso.

La escuela da un progreso paulatino a sus discípulos, que parten por el excursionismo para llegar más tarde a poder practicar ascensos más difíciles. Sería bueno dejar en claro que la mayoría de los accidentes en este deporte se deben a la falta de preparación de quienes efectúan la escalada, creyendo que pueden hacerlo a su manera sin ser conocedores de las técnicas adecuadas.

5. El montañero debe caminar con paso lento y seguro, observando todas las irregularidades del terreno, improvisando muchas veces puentes con sus cuerdas.

6. Cuando las condiciones del tiempo no permiten armar carpas, los montañeros se ven obligados a construir igloos con bloques de hielo.

7. Uno de los mayores peligros en la alta montaña son las grietas a veces ocultas bajo la nieve.

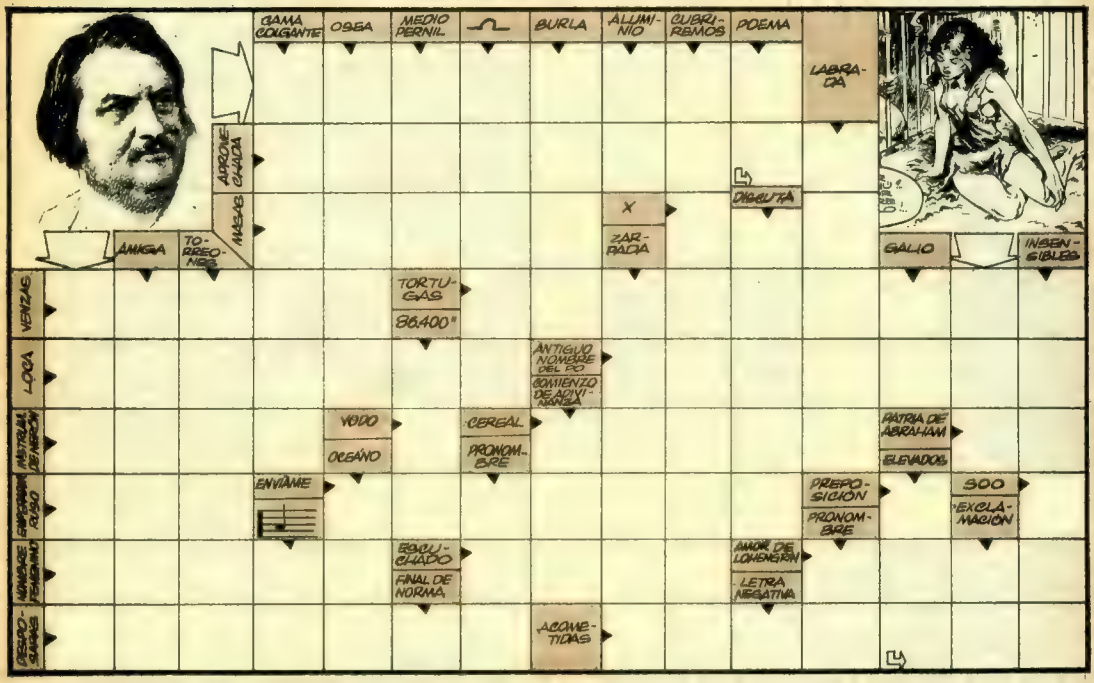
ALGUNOS DATOS PRACTICOS

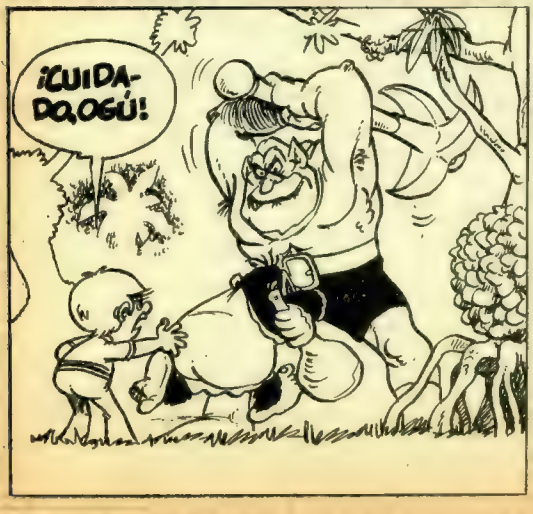
El andinismo no es un deporte caro; la mayoría de los que lo practican son personas de pocos recursos. Para hacer excursiones y ascensos a media montaña bastan unos bototos, ropa de batalla, un jarro, servicio, dos frazadas dobladas como saco de dormir y una mochila. La comida puede ser la misma preparada en casa, que se lleva en un tarro de Nescafé. Con que uno del grupo aporte carpa, anafe, lámpara, es suficiente (por lo demás esas cosas siempre se consiguen). Las ascensiones a alta montaña requieren de más equipo: piolet, crampones, clavos, cuerdas, mosquetones, ropa más adecuada, zapatos especiales, polainas, anteojos para nieve, etc. cosas que los asociados pueden conseguir a bajos precios por intermedio de la Federación. Para comprar mochilas, sacos de dormir, carpas y otros implementos pueden hacerlo donde Sergio Biglia —andinista que se dedica a la fabricación de estos artículos— en Unión Literaria 1874, por Manuel Montt, al llegar a Sucre. Son de muy buena calidad y a precios convenientes. Para inscribirse en un club pueden hacerlo en la Asociación de la zona, (en Santiago ésta está ubicada en Grajales 1727) y para averiguar cualquier otro dato pueden dirigirse o escribir a la Federación de Andinismo y Excursionismo en Av. Vicuña Mackenna 44, Stgo.

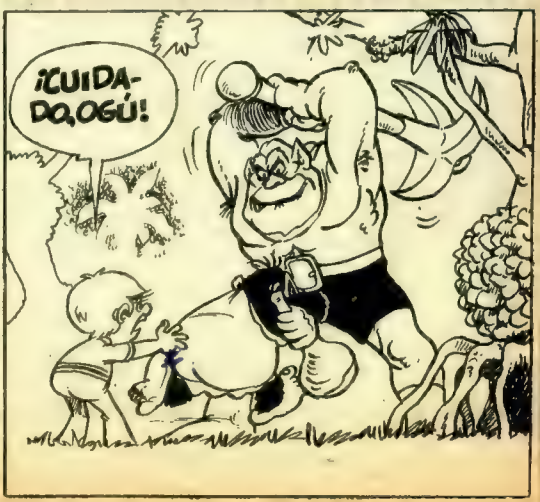
El deporte de la montaña tiene sus puertas abiertas, basta que tú te animes.

mampato

CRUCIGRAMA







LAS SIETE DIFERENCIAS

(SOLUCION EN LA PAG. 44)

OJO MAMPATINOS

¿QUIEREN GANAR PRECIOSOS PREMIOS?

¡Lo único que tienes que hacer es contestar estas preguntas! Después recorta la página, dóblala y envíala a Casilla 211. Encuesta MAMPA !!!, como se indica en el resto de esta hoja. No es necesario que sea sobre. Puedes pegar la hoja con scotch o un poco de goma y mandarla por correo. Entre los niños que participen en la encuesta el 15 de abril tres preciosos premios.

¡AYUDANOS A HACER UNA REVISTA MEJOR CONTESTANDO ESTA ENCUESTA! ¡GRACIAS!

1. ¿Qué lees primero? _____
2. ¿Hay algo que no lees nunca? _____
3. ¿Qué sección lees siempre? _____
4. ¿Qué temas prefieres en general? _____
5. ¿Qué artículos te sirven para el colegio? _____

_____

6. ¿Sigues los cursos para hacer cosas, como el insectario, física, magia? _____
7. ¿Haces los juegos de Tugar Tugar? _____
8. ¿Qué historietas te gustan más? Tunga, Cowboys, Oso Blanco, Ciencia Ficción, etcétera _____

_____

9. ¿Prefieres que las historietas sean continuadas o que terminen en cada número?

_____

10. ¿Te gusta la historieta sobre Historia de Chile? _____
11. ¿Qué opinas de la sección Chile de Punta a Cabo? _____

_____

12. ¿Te gusta "Puertas Adentro"? _____
13. ¿Prefieres cuentos cortos o continuados? _____
14. ¿Coleccionas la revista? _____
15. ¿Recortas el MAMPATO? _____
16. ¿Te entretiene la revista? _____
17. ¿Hay algo que quieras cambiar o suprimir? _____

_____

18. ¿Qué cosa crees que le falta? _____

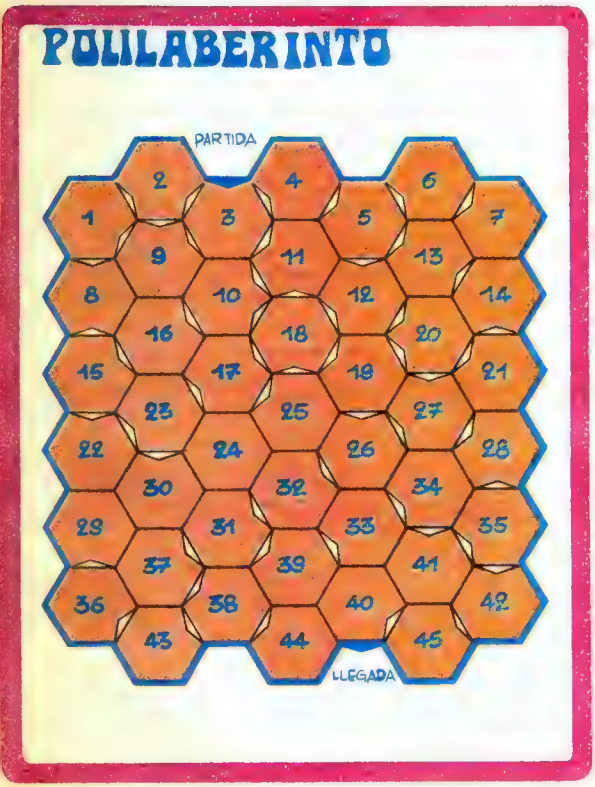
"Encuesta Mampato"
Revista Mampato
Casilla 611
Santiago

Remitente:
Nombre:
Edad:
Dirección:
Ciudad:

TUGAR, TUGAR, VAMOS A PENSAR

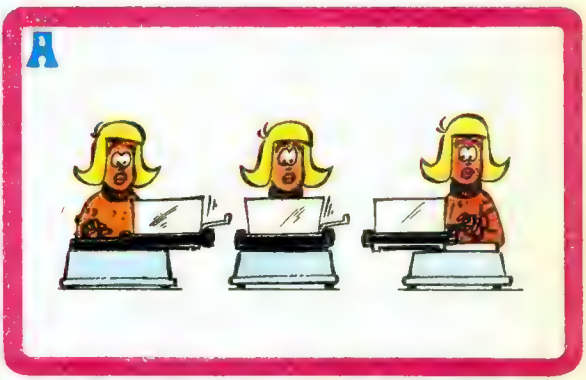
POLILABERINTO

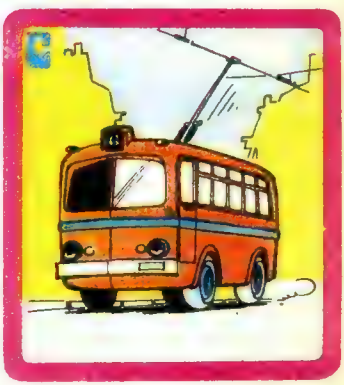
Pasa de un hexágono a otro siguiendo las flechas. No puedes pasar al hexágono siguiente si no hay una flecha que lo indique o si la flecha indica para otro lado. Trata de llegar a la meta.



MIRA BIEN

¿Dónde están las anormalidades en estos tres dibujos que ves debajo?



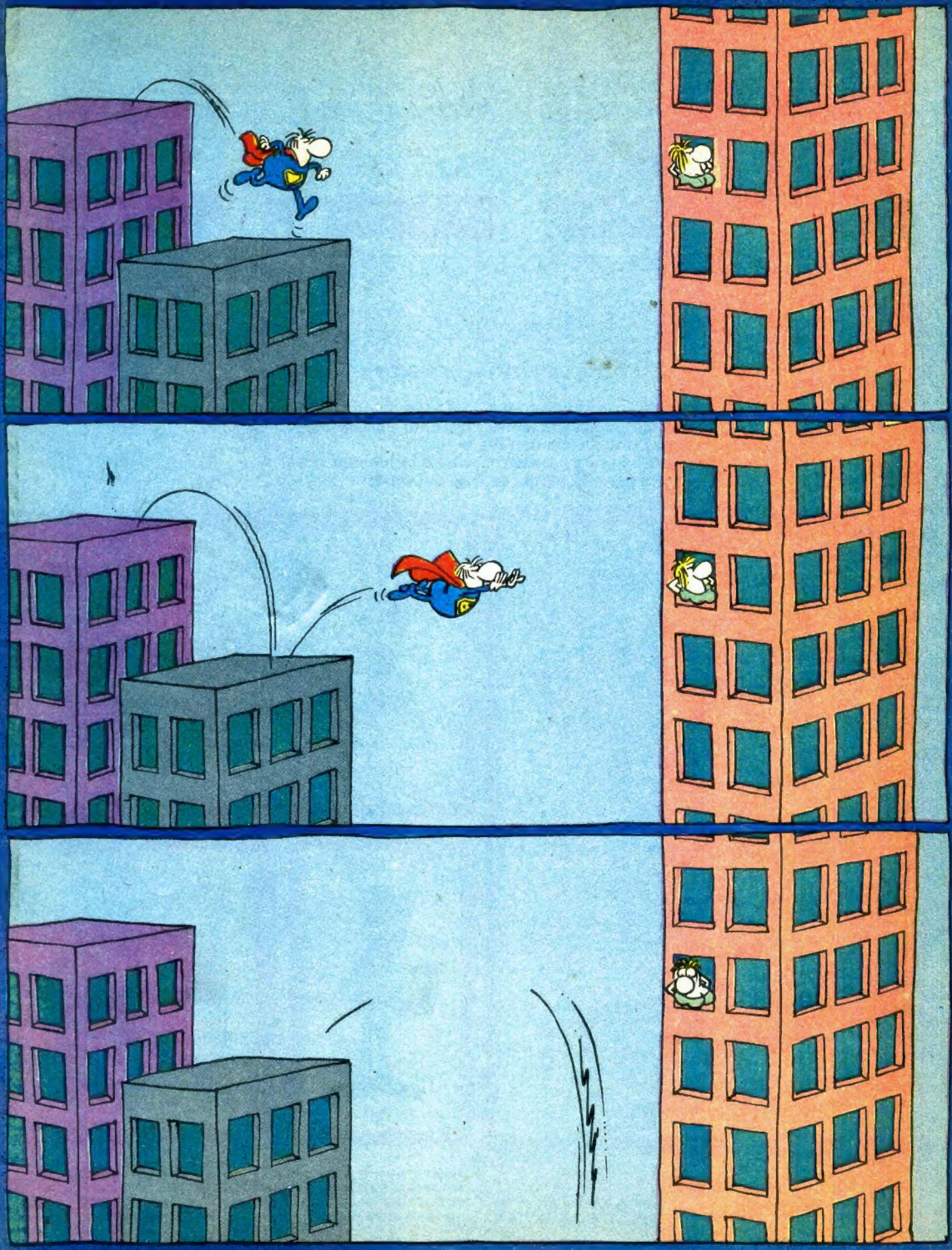


Solución

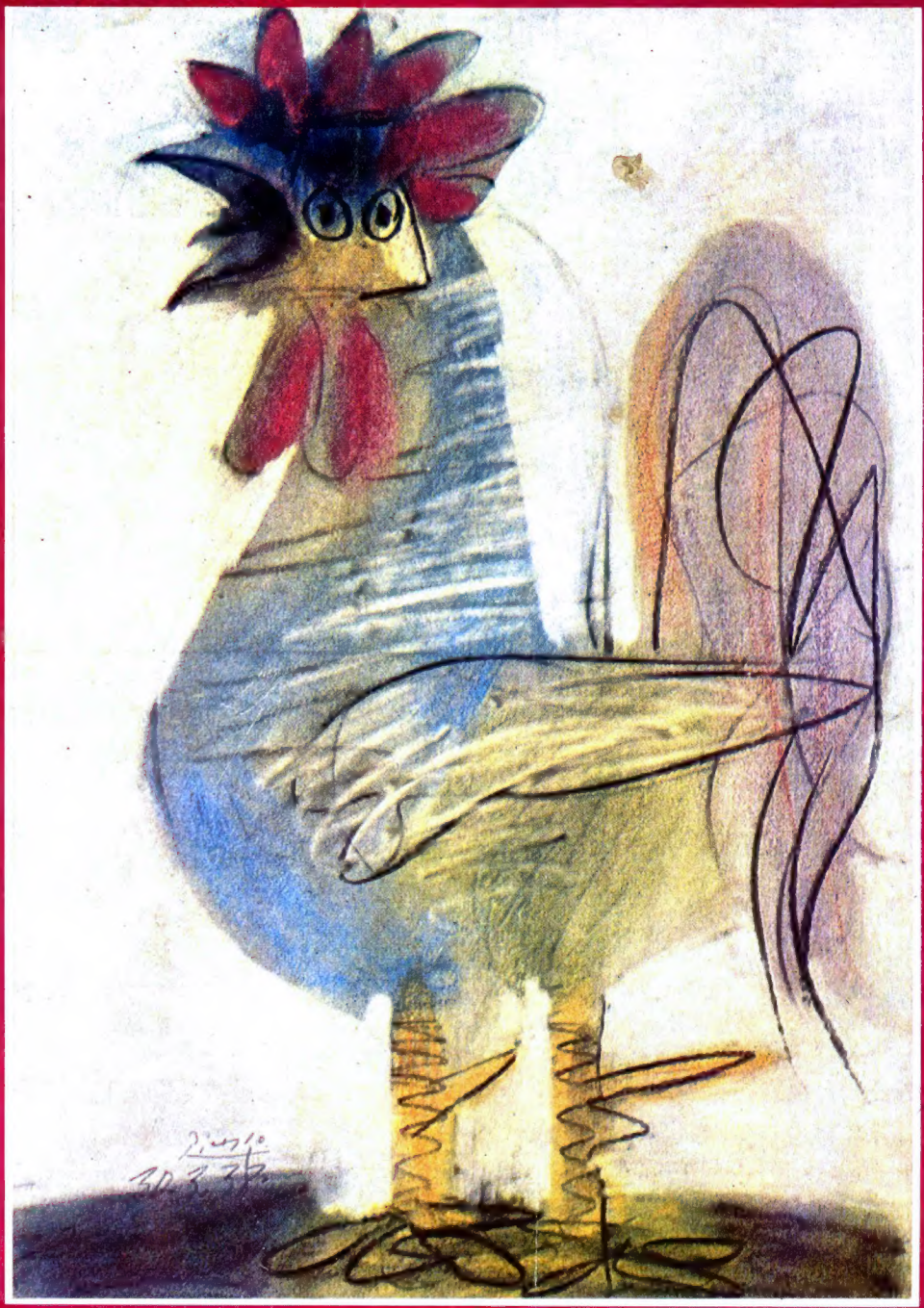
Solución

A. El carro de la máquina en el primer dibujo debe estar a la izquierda y en el último debe estar a la derecha.
B. La tapa de la revista debe estar a la derecha.
C. El trole tiene dos rieles.

3, 11, 10, 16, 15, 22, 23, 17, 25, 18, 19, 26, 32, 31, 39, 33, 34, 41, 35, 42, 45, 40, Meta.



nuestra página



EL GALLO (1952)
Dibujo a pastel de Pablo Picasso, de una colección privada. El gran impresionista español fue además escultor y ceramista.

1 Galápago; 2 Amblirrinco terrestre; 3 Aguila de las Galápagos; 4 Pinzón de Darwin; 5 Cormorán de las Galápagos; 6 Amblirrinco marino; 7 Pez-chancho; 8 Albatros; 9 Aguja de mar; 10 Tamboril; 11 Megaterio; 12 Avestruz de Darwin; 13 Vicuña; 14 Llama; 15 Zorro; 16 Cisne de cuello negro; 17 Scelidotherium; 18 Cague; 19 Tucu-tuco; 20 Lagarto de Darwin; 21 Vizcacha; 22 Yapú; 23 Comesebo; 24 Rana arbórea; 25 Lobito del Plata; 26 Runrún; 27 Rana de Darwin; 28 Ciervo de las pampas; 29 Naranjero; 30 Zarigueya; 31 Xylotrupes; 32 Vampiro; 33 Mulita grande; 34 Ñandú; 35 Tinamo rojo; 36 Yaguarundí; 37 Vizcacha serrana; 38 Jaguar; 39 Mariposa morpho; 40 Vampiro de Gray; 41 Calamar; 42 Pinzón; 43 Nevatilla; 44 Babosa de mar; 45 Blénido; 46 Gorrión rojizo; 47 Piquero; 48 Cangrejo; 49 Pez erizo; 50 Gallineta; 51 Perdiz; 52 Faisán; 53 Morena; 54 Flamenco; 55 Batará; 56 Capibara; 57 Delfín; 58 Chalua; 59 Antílope del cabo; 60 Salmón; 61 Pez-arena; 62 Limpiador urua-jote; 63 Caracara; 64 Hornero; 65 Aguti; 66 Chorlito de las Malvinas; 67 Chicuate; 68 Pájaro bobo; 69 Zorrilla; 70 Garza; 71 Azulejo; 72 Cachalote.

Fue en las islas Galápagos, al oeste de la costa del Ecuador, donde cristalizó por primera vez su idea de que las especies representan el producto de un cambio gradual.